

**Erfassung der geschützten Pflanzen,
der Fledermäuse und der Avifauna,
Potentialabschätzung für Amphibien
und Reptilien sowie
Artenschutzrechtliche Prüfung im
Bereich des Bebauungsplanes Nr. 53
„Windhornsfeld“
Hambergen**

Auftraggeber: Instara

Auftragnehmer: Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bargaen - Faunistische und Floristische Erfassung
- Ökologische Fachgutachten
- Umweltbaubegleitung

Drakenburger Str. 41
28207 Bremen
Tel.: 0421 70903507 / 0176 45642408
e-mail: vbargaen@uni-bremen.de

Bearbeitung: Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bargaen
Fritz Ibold

Bremen, April 2021

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	3
2.	Beschreibung des Gebietes	3
3.	Methoden	3
4.	Ergebnisse der Erfassungen	4
4.1	Geschützte Pflanzenarten	4
4.2	Fledermäuse	5
4.3	Avifauna	10
5.	Ergebnisse der Potentialabschätzungen	16
5.1	Reptilien	16
5.2	Amphibien	20
5.3	Weitere geschützte Artengruppen	22
6.	Zusammenfassung	22
7.	Artenschutzrechtliche Prüfung	23
7.1	Rechtliche Grundlagen	23
7.2	Artengruppen	28
7.2.1	Fledermäuse	29
7.2.2	Avifauna	31
7.2.2.1	Baumpieper	31
7.2.2.2	Bluthänfling	33
7.2.2.3	Feldsperling	34
7.2.2.4	Gartenrotschwanz	35
7.2.2.5	Kleinspecht	36
7.2.2.6	Kuckuck	37
7.2.2.7	Star	39
7.2.2.8	Waldlaubsänger	40
7.2.2.9	Übrige Brutvögel mit Brutverdacht	41
7.2.3	Reptilien	42
7.2.4	Amphibien	43
7.3	Zusammenfassung	43
8.	Literatur	44

1. Anlass und Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr.53 „Windhornsfield“ der Gemeinde Hambergen wurde das Büro Dipl. Biol. Dr. Dieter von Barga - Faunistische und Floristische Erfassung, Ökologische Fachgutachten, Umweltbaubegleitung Anfang Oktober 2019 durch die Firma Instara beauftragt, eine Erfassung der geschützten Pflanzen, der Fledermäuse und der Avifauna sowie eine Potentialabschätzung für Amphibien und Reptilien im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfield“, Gemeinde Hambergen, sowie von Teilbereichen der angrenzenden Gehölze durchzuführen.

Die Erfassungen sollten bei mehreren zeitlich angepassten Begehungen des Gebietes durchgeführt werden.

Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Erfassungen und Potentialabschätzungen sollte eine Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß den Anforderungen des § 44 BNatSchG für dieses Gebiet erarbeitet werden.

2. Beschreibung des Gebietes

Das Untersuchungsgebiet schließt südlich an die Ortsbebauung Hambergen an. Es wird im Norden durch die vorhandene Bebauung der Straßen „Auf dem Kamp“ und „Windhornsfield“ begrenzt, im Westen durch die Verlängerung der Straße „Auf dem Kamp“ und im Osten durch den angrenzenden Wald. Es umfasst neben dem Plangebiet das westlich angrenzende Feldgehölz sowie einen an das Plangebiet angrenzenden 20 m breiten Streifen des im Osten liegenden Waldes. Für die avifaunistische Erfassung wurde der südlich angrenzende Acker mit in die Erfassung einbezogen.

Das Plangebiet selbst wird vollständig als Ackerfläche zum Anbau von Mais genutzt.

3. Methoden

Die Erfassung der geschützten Pflanzenarten erfolgte während der Vegetationsperiode 2020 an zwei Terminen im Mai und September, so dass neben dem Frühsommer- auch ein Frühherbst-Aspekt berücksichtigt werden konnte.

Die in ihrem Bestand gefährdeten Arten wurden nach Garve (2004) erfasst.

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren (Batbox (Zeitdehnung), Batlogger M (Echtzeit)) an sechs Terminen (14.10.2019; 26.05.2020; 15.06.2020; 12.07.2020; 24.07.2020; 18.08.2020) jeweils im Rahmen einer Begehung des Gebietes. Zusätzlich wurden an allen Terminen Horchboxen (Batomania, Modell HB2 und HB3, beide Modelle Echtzeit) an unterschiedlichen Strukturen im Untersuchungsgebiet aufgestellt, um eine Nutzung einzelner Bäume als Lebensstätte von Fledermäusen zu überprüfen.

Die Auswertung der aufgezeichneten Rufe der Detektoren ebenso wie die der Horchboxen erfolgte händisch. Verwendete Auswertungsprogramme waren „Sonobat 2.97“ sowie das von der Firma Batomania bereitgestellte Auswertungs-Programm der Horchboxen. Die Zuordnung der Rufe zu den Arten folgte den Angaben bei Hammer et al. (2009), Skiba (2009) und Dietz & Kiefer (2020), für die Identifikation von Sozialrufen wurden zusätzlich Pfalzer (2002) und Middleton et al. (2014) herangezogen.

Die Untersuchung der Bäume auf erkennbare Höhlen, Großhorste sowie der Gebäude auf Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse erfolgte am 29.04.2020.

Die Erfassung der Avifauna wurde im Verlauf der Brutperiode 2020 durchgeführt. Sie erfolgte an vier Terminen (29.04.2020; 16.05.2020; 26.05.2020; 14.06.2020) jeweils im Rahmen einer mehrstündigen Begehung des Gebietes.

Die Erfassung erfolgte an allen Terminen im Wesentlichen durch ein Abhören der Reviergesänge der Männchen, zusätzlich wurden Sichtbeobachtungen durchgeführt.

Die Potentialabschätzungen für Amphibien und Reptilien erfolgten auf der Basis der wiederholten Begehungen des Gebietes, zusätzlich wurden Zufallsfunde berücksichtigt.

4. Ergebnisse der Erfassungen

4.1 Geschützte Pflanzenarten

Im Plangebiet wurden keine Vorkommen von Pflanzenarten gefunden, die nach § 44 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind. Allerdings wachsen im westlich an

das Plangebiet angrenzenden Feldgehölz sowie im östlich angrenzenden Wald an mehreren Stelle Stechpalmen (*Ilex europaeus*). Im Feldgehölz finden sich mehrere Eiben (*Taxus baccata*). Die vorkommenden Individuen beider Arten verteilen sich auf unterschiedliche Altersklassen, es konnten keine Hinweise auf gezielte Anpflanzungen oder Gartenabfälle gefunden werden. Daher ist davon auszugehen, dass es sich bei den Vorkommen dieser beiden geschützten Arten um natürliche Vorkommen handelt.

4.2 Fledermäuse (alle Arten geschützt durch FFH-Anhang IV)

Die Untersuchung auf mögliche Habitat-Bäume ergab sowohl im Feldgehölz als auch im untersuchten Bereich des Waldes Hinweise auf Höhlungen, die von Fledermäusen als Wochenstuben bzw. Übertagungsquartiere genutzt werden können. Diese Höhlungen befanden sich in einer größeren Zahl der dort wachsenden Stieleichen (*Quercus robur*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) sowie selten in Gemeinen Fichten (*Picea abies*).

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt zehn verschiedene Fledermausarten erfasst. Von diesen zehn Arten wurden die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und eine Art der Bartfledermaus-Gruppe (*Myotis cf. mystacinus*) an allen Terminen festgestellt. Dabei stellte die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zwischen 60 und 100%, die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) zwischen 10 und 25% und sowie die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und die Bartfledermaus-Art (*Myotis cf. mystacinus*) jeweils zwischen 5 und 10% der erfassten Individuen. Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wurde an allen Terminen mit wenigen Individuen erfasst. Der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und das Braune Langohr (*Plecotus cf. auritus*) wurden mehrfach mit mehreren Individuen festgestellt. Die Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*) sowie die

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurden an einem bzw. mehreren Terminen jeweils mit einzelnen oder wenigen Rufsequenzen erfasst.

Die Rufe des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) sind aufgrund der Jagdstrategie dieser Art (s.u.) sehr leise und nur auf geringe Entfernung aufzuzeichnen. Es ist daher davon auszugehen, dass diese Art in der Erfassung unterrepräsentiert ist.

Die Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*) wurde nur mit sehr wenigen Rufsequenzen erfasst, die Bestimmung ist daher unsicher.

Art	RL-Status Nds. BRD		FFH- Anhang	Verhalten	Lebens- stätte	Häufigkeit
Nordfledermaus cf. <i>Eptesicus nilssonii</i>	2	2	IV	Jagd	/	sehr selten
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	2	V	IV	Jagd	/	häufig
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis cf. mystacinus</i>	2	3	IV	Jagd	/	häufig
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	2	3	IV	Jagd	/	häufig
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	1	G	IV	Jagd	/	selten
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	2	3	IV	Balz	Balzrevier	selten, regelmäßig
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	2	G	IV	Jagd	/	häufig
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	D	IV	Balz	Balzrevier	sehr häufig
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	N	D	IV	Überflug	/	sehr selten
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	2	V	IV	Jagd	/	selten, regelmäßig

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet erfasste Fledermausarten

Mit Ausnahme der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) sind alle regelmäßig erfassten Arten siedlungsaffin, d.h. die Schlafplätze und Wochenstuben befinden sich bevorzugt freihängend im Dachstuhl (*Plecotus auritus*), in Spaltenverstecken innerhalb von Gebäuden (*Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plecotus auritus*) oder unter

Fassadenverkleidungen oder Dachüberhängen (*Eptesicus nilsonii* und *serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis cf. mystacinus*). Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) nutzt sowohl Gebäude als auch Höhlen im Wald. Die Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) sowie der Kleine und der Große Abendsegler (*Nyctalus leisleri* und *noctula*) sind typische Wald-Fledermausarten, die ihre Schlafplätze und Wochenstuben bevorzugt in Laubwäldern suchen, im Fall der Rauhauffledermaus sind häufig Stillgewässer im Bestand. Schlafplätze in Gebäuden werden sehr selten (*Pipistrellus nathusii*) oder so gut wie nie (*Nyctalus leisleri* und *noctula*) genutzt.

Alle erfassten Arten nutzten das Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat. Die jeweils aus unterschiedlichen Baumarten und verschiedenen Sträuchern und Gebüsch gebildeten Gehölze an den Rändern des Plangebietes bieten einer Vielfalt potentieller Beuteinsekten Lebensraum. Diese Vielfalt an Beuteinsekten führt zu einer sehr häufigen Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat durch verschiedene, an unterschiedliche Beuteinsekten angepasste Fledermausarten.

Der freie Luftraum über dem eigentlichen Plangebiet wurde nur sehr selten von den Fledermäusen nach Beutetieren abgesucht, Jagderfolge wurden hier nur in sehr wenigen Fällen erfasst.

	26.5.	15.6.	24.7.	18.8.
nördliches Feldghölz	500/7/0	75/5/0	150/3/1	400/7/1
mittleres Feldghölz			210/6/1	450/8/2
südliches Feldghölz	800/8/0	100/6/0	70/3/-	420/8/1
nördlicher Waldrand	1000/5/0	50/1/0	260/5/-	35/3/0
südlicher Waldrand	1300/6/0	5/1/0		

Tab. 2: Durch Horchboxen erfasste Anzahl der Rufsequenzen/Arten/balzende Arten an den unterschiedlichen Standorten

Bei den erfassten Jagdflügen dominiert eindeutig die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), der an den Horchboxen-Standorten zwischen 85 % und 98 % aller

aufgezeichneten Rufe zugeordnet werden konnten. Besonders entlang des Waldrandes wurden nur in wenigen Fällen andere Arten erfasst. Auch entlang des Feldgehölzes wurde die der Verlängerung der Straße „Auf dem Kamp“ zugewandte Seite bis zu 3x stärker von Fledermäusen frequentiert als die dem Acker zugewandte Seite, obwohl die Struktur des Gehölzes mit dichtem Gebüschaum und überragendem geschlossenem Kronendach der Bäume auf beiden Seiten vergleichbar gut ausgeprägt ist. Mögliche Erklärungen hierfür sind zum einen, dass Fledermäuse, die aus dem besiedelten Bereich herausflogen, der Straße „Auf dem Kamp“ folgten (Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Braunes Langohr (*Plecotus cf. auritus*) und die Bartfledermaus-Art (*Myotis cf. mystacinus*) und zum anderen, dass Arten, die bevorzugt im freien Luftraum jagen wie der Große (*Nyctalus noctula*) und der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) aus Richtung der insektenreicheren, locker mit Gehölzen bestandenen Grünlandbereiche an das Feldgehölz heranflogen.

Die festgestellte Häufigkeit der Jagdflüge entlang der linearen Gehölz-Strukturen im Untersuchungsgebiet wurde überwiegend als hoch (100-250 Seq./Nacht) bis sehr hoch (> 250 Seq./Nacht) eingestuft. Die herausragende Bedeutung der beiden Gehölzsäume machen die am 26.05. und am 18.08. erfassten Zahlen der Jagdflüge (vgl. Tab. 2) besonders deutlich.

Schlafstätten, Wochenstuben, Balzreviere

Im Untersuchungsgebiet befindet sich sowohl im Wald als auch im Feldgehölz eine größere Zahl von Bäumen, die aufgrund ihres Alters natürliche Höhlungen besitzen und daher von Fledermäusen als Wochenstube oder Schlafquartier genutzt werden könnten.

Diese Höhlungen wurden bei den Erfassungen besonders berücksichtigt, d.h. es wurde gezielt nach Ausflügen in der Abenddämmerung sowie nach schwärmenden Individuen in den frühen Morgenstunden gesucht. Unterhalb einer potentiell als Lebensstätte genutzten Höhle wurden in den Erfassungsnächten Horchboxen platziert, um mögliche Fledermaus-Aktivitäten während der gesamten Nacht zu erfassen.

Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass im Untersuchungsgebiet kein Hinweis auf Schlafstätten, Wochenstuben oder Winterquartiere von Fledermäusen gefunden werden konnte.

Es ergaben sich jedoch Hinweise auf Schlafstätten und/oder Wochenstuben in der Nähe des Untersuchungsgebietes. Die Einflüge von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie Breitflügelfledermäusen (*Eptesicus serotinus*) in das Untersuchungsgebiet erfolgten an allen Erfassungsterminen sehr früh nach Einbruch der Dämmerung, zudem erfolgten die Einflüge regelmäßig aus nördlicher Richtung (beide Arten) sowie aus Westen (Zwergfledermaus). Es ist davon auszugehen, dass beide Arten in den dort vorhandenen Gebäuden Lebensstätten besitzen.

Ab Mitte/Ende Juli bis weit in den Oktober hinein, nach dem Ende der Laktationsperiode der Weibchen, besetzen männliche Zwergfledermäuse kleine Balzreviere, um paarungsbereite Weibchen anzulocken. Diese Reviere werden durch typische und artspezifische Sozial-Rufe kenntlich gemacht.

Bei der Erfassung des Untersuchungsgebietes wurden während des Juli- und August-Termins entsprechende Balzrufe von Männchen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) erfasst. Der Schwerpunkt dieser Rufe befand sich eindeutig entlang der dem Feldweg zugewandten Seite des Feldgehölzes. Vereinzelt Rufe wurden im gesamten Gebiet aufgezeichnet. Da die Männchen der Zwergfledermaus diese Balzrufe im Flug aussenden, konnte kein spezieller Baum lokalisiert werden, der von einem Zwergfledermaus-Männchen als Zentrum eines Balz-Reviers gewählt worden war. Die hohe Zahl der erfassten Sozialrufe macht es jedoch sehr wahrscheinlich, dass sich die Paarungs-Höhle(n) in einem der Bäume des Feldgehölzes befand. Darüber hinaus wurden in diesem Bereich am August-Termin auch Sozialrufe des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) aufgezeichnet. Da nur eine sehr geringe Zahl von Sozialrufen dieser Art erfasst wurde, kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei diesen Sozialrufen um Rufe handelte, die während der Fluges ausgestoßen wurden, ohne dass Paarungsreviere oder andere Lebensstätten des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im Gebiet vorhanden sind.

Zusammenfassung und Bewertung

Mit insgesamt zehn Arten wurde eine vergleichsweise hohe Artenzahl festgestellt. Acht Arten kommen regelmäßig im Gebiet vor, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), eine Art der Bartfledermaus-Gruppe (*Myotis cf. mystacinus*), der Kleine und der Große Abendsegler (*Nyctalus leisleri* und *noctula*) sowie das Braune Langohr (*Plecotus auritus*).

Die Ackerfläche des Plangebietes hat für Fledermäuse eine sehr geringe Bedeutung. Hier wurden nur vereinzelte Jagd-Aktivitäten festgestellt, Hinweise auf Lebensstätten von Fledermäusen waren aufgrund der fehlenden Gehölze nicht vorhanden.

Anders verhält es sich mit dem östlich an das Plangebiet angrenzenden Waldrand sowie vor allem mit dem westlich an das Plangebiet angrenzenden Feldgehölz. Beide Gehölzstrukturen werden während der gesamten jährlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse intensiv von bis zu zehn Fledermaus-Arten als Jagd-Habitat genutzt. Daher werden diese Gehölze als sehr wertvolles Jagdhabitat für Fledermäuse eingestuft.

Im Untersuchungsgebiet fanden sich keine Hinweise auf Schlafstätten oder Wochenstuben von Fledermäusen.

Ab Mitte Juli wurden Balzrufe von Männchen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) mit einem deutlichen Schwerpunkt im Bereich des westlich an das Plangebiet angrenzenden Feldgehölzes erfasst, die auf ein Balz- und Paarungshabitat in dieser Gehölzstruktur hinweisen. Das Feldgehölz wurde als wertvolles Paarungshabitat eingestuft, der Waldrand als durchschnittliches Paarungshabitat.

4.3 Avifauna (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Das Untersuchungsgebiet weist in den Randbereichen unterschiedlich ausgeprägte Gehölzstrukturen auf. Dies sind Lebensräume für Vogelarten, die als Bruthabitat

parkartig strukturierte Bereiche und/oder Wälder bevorzugen, ebenso wie für Heckenbrüter. Die offene Ackerfläche ist möglicherweise als Lebensraum für Offenbodenbrüter geeignet.

		Rote Liste		Erfassung 2020				Brutverd.
		Nds	BRD	29.4.	16.5.	26.5.	14.6.	
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>			x		x	x	
Amsel	<i>Turdus merula</i>			x	x	x	x	x
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			x		x	x	x
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	x				?
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			x		x	x	x
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	x				?
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			x	x	x	x	x
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			x	x	x	x	x
Dohle	<i>Corvus monedula</i>					x		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			x	x		x	x
Elster	<i>Pica pica</i>			x		x		
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>			x		x	x	x
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V	x				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	x		x	x	x
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			x		x		x
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	V		x				
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V			x	x	x
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V		x				
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>			x		x	x	x
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		V	x				
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V			x			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>					x		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	x				
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			x				x
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			x				x
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			x			x	x
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V				x		?
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			x	x	x	x	x
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	x				x
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			x			x	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			x				
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			x	x	x	x	x
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			x	x	x	x	x
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			x			x	x
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			x		x		x
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3		x	x			x
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>		V	x				
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V				x		
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3				x	x	x
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			x	x	x	x	x
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			x	x	x	x	x

Tab. 3: Im Plangebiet erfasste Vogelarten (Brutverdacht ? = Brutverdacht fraglich)

Insgesamt wurden während der Erfassung 41 Vogelarten erfasst, für 24 Arten besteht aufgrund wiederholter Erfassungen singender, revieranzeigender Männchen an gleichen Standorten ein Brutverdacht innerhalb des Untersuchungsgebietes. Drei weitere Arten wurden nur an einem Termin erfasst, ihre Ansprüche an das Bruthabitat sind jedoch im Untersuchungsgebiet erfüllt. Diese Arten werden als Arten mit fraglichem Brutverdacht eingestuft. Insgesamt acht der Arten mit Brutverdacht, darunter alle drei als fraglich eingestuften Arten, befinden sich auf der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel in Niedersachsen und Bremen (Krüger & Nipkow 2015) (vgl. Tab. 3).

Die Struktur des Untersuchungsgebietes mit dem Waldrand sowie dem gebüschreichen Feldgehölz bietet eine große Zahl von Brutmöglichkeiten für verschiedene Arten. Gemessen an diesem Angebot ist die Anzahl rufender Männchen ebenso wie die Artenvielfalt als durchschnittlich zu bewerten. Die überwiegende Zahl der vorkommenden Arten besitzt eine deutliche Störungstoleranz und hat daher keine hohe Fluchtdistanz. Auch die Ansprüche an die jeweiligen Brut- bzw. Nahrungsbiotope sind für viele der erfassten Arten, für die ein Brutverdacht besteht, wenig speziell. Alle drei Arten mit fraglichem Brutverdacht sind vergleichsweise störanfällig.

Besonders hoch ist die Anzahl und Vielfalt rufender Männchen im Feldgehölz. Hier besteht ein Brutverdacht für zweiundzwanzig Arten, von denen mehrere in ihrem Bestand bedroht sind bzw. deutliche Rückgangstendenzen aufweisen (s.u.). Den Waldrand nutzen vierzehn Arten als Bruthabitat. Die Ackerfläche wird nicht als Brutbiotop genutzt, das singende Feldlerchen-Männchen wurde ca. 100 m südlich des Untersuchungsgebietes erfasst.

Arten der Roten Liste

Im Untersuchungsgebiet finden sich unter den Arten, für die ein Brutverdacht oder ein fraglicher Brutverdacht besteht, insgesamt acht Arten, die in der BRD und/oder in Niedersachsen zu den in ihrem Bestand gefährdeten Arten gezählt werden. Vier Arten sind in Niedersachsen in ihrem Bestand gefährdet (RL. Nds.: 3), alle anderen

Arten werden in der Vorsorgeliste geführt, in der Arten aufgenommen werden, deren Bestände eine deutliche Rückgangstendenz aufweisen, ohne jedoch in ihrem Bestand gefährdet zu sein (Krüger & Nipkow 2015). Alle auf Bundesebene aufgeführten Arten finden sich auf der Vorsorgeliste (Südbeck et al. 2007). Im Folgenden werden die Arten der Roten Liste kurz vorgestellt und ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschrieben.

Baumpieper (*Anthus trivialis*), RL.: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds.: Vorsorgeliste (V)

Diese Art besiedelt offene bis halboffene Bereiche (Heiden, Moore) mit herausragenden Gehölzen als Singwarte der Männchen. Häufig ist die Art am Rand dieser halboffenen Bereiche in kleinen Feldgehölzen oder an Waldrändern zu beobachten, wo sich auch die Bruthabitate befinden.

Im Untersuchungsgebiet wurde ein singendes Männchen im mittleren Bereich des Feldgehölzes erfasst.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), RL.: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds.: gefährdet (3)

Brutbiotope des Bluthänflings finden sich in Hecken und Gebüsch, häufig in Randbereichen von Siedlungen.

Im Untersuchungsgebiet wurde ein rufendes Männchen dieser Art im nördlichen Bereich des Feldgehölzes erfasst.

Feldsperling (*Passer montanus*), RL.: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds.: Vorsorgeliste (V)

Der Feldsperling besiedelt häufig Siedlungsbereiche, daneben nutzt er Gehölze als Brutbiotope. Dort finden die Bruten in Höhlen oder dichten Kletterpflanzen statt. Der Feldsperling ist ein Kolonie-Brüter, der sich in der Gesellschaft seiner Artgenossen am wohlsten fühlt. Diese Art ist vergleichsweise resistent gegen Störungen,

allerdings sollte zu starker Lärm während der Brut- und Jungenaufzucht-Phase vermieden werden.

Feldsperlinge wurden mehrfach in unterschiedlichen Bereichen des Feldgehölzes erfasst. Es waren jeweils mehrere singende Männchen zu hören. Es ist daher davon auszugehen, dass mehrere Paare das Untersuchungsgebiet als Bruthabitat nutzen.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), RL.: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds.: Vorsorgeliste (V)

Der Gartenrotschwanz besiedelt wie der Feldsperling neben menschlichen Siedlungsbereichen bevorzugt ältere Gehölzbestände, wo er in Höhlen oder Halbhöhlen brütet.

Im Untersuchungsgebiet wurde je ein Männchen dieser Art im mittleren Bereich des Feldgehölzes sowie im südlichen Bereich des Waldrandes erfasst.

Der Gartenrotschwanz ist vergleichsweise resistent gegen Störungen, allerdings sollte sehr starker Lärm während der Brut- und Jungenaufzucht-Phase vermieden werden.

Kleinspecht (*Dendrocopus minor*), RL. Nds.: Vorsorgeliste (V)

Der Kleinspecht bevorzugt Waldgebiete und Gehölze mit einem guten Bestand an alten, grobborkigen Laubbäumen. Daneben ist ein ausreichender Anteil an stehendem Totholz wichtig.

Im Plangebiet wurde ein rufendes Männchen im südlichen Bereich des Feldgehölzes erfasst. Am gleichen Erfassungstag gelang mehrfach eine Beobachtung des Tieres bei der Nahrungssuche im mittleren und nördlichen Bereich des Feldgehölzes.

Kuckuck (*Cuculus canorus*), RL.: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds.: gefährdet (3)

Der Kuckuck gehört zu den Vogelarten ohne eindeutige Bevorzugung eines bestimmten Lebensraumes. Allerdings werden parkartige Niederungen mit strauchreichen Gehölzrändern bevorzugt. In geschlossenen Waldgebieten und

offenem Kulturland sind wesentlich weniger Vögel anzutreffen. Diese Präferenz hängt mit dem Vorkommen der bevorzugten Wirtvogelarten zur Jungenaufzucht zusammen.

Im Untersuchungsgebiet kommen von den bevorzugten Wirtvogelarten des Kuckucks sowohl die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) als auch die Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) mit hoher Individuen-Dichte vor. Da rufende Kuckucke sich nicht in der direkten Nähe zu parasitierten Nestern vernehmen lassen, ist es leider nicht möglich, einen exakten Standort des/der Gelege vorzunehmen. Rufende Kuckucke wurden sowohl im Bereich Feldgehölzes als auch am Waldrand festgestellt.

Star (*Sturnus vulgaris*), RL.: Nds.: gefährdet (3)

Stare sind Höhlenbrüter, die neben dem menschlichen Siedlungsraum auch höhlenreiche Feldgehölze und Waldränder als Brutbiotop nutzen.

Im Untersuchungsgebiet wurden rufende Stare im Feldgehölz erfasst.

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), RL.: Nds.: gefährdet (3)

Der Waldlaubsänger lebt in lichten Laub- und Mischwäldern, wo auch die Bruten stattfinden.

Im Untersuchungsgebiet wurde ein singendes Männchen im südlichen Bereich des Waldrandes festgestellt.

Zusammenfassung und Bewertung

Das Untersuchungsgebiet insgesamt besitzt eine durchschnittliche Bedeutung für die Avifauna. Die Artenzahl ebenso wie die Individuen-Dichte ist für eine Fläche dieser Größe und Struktur durchschnittlich. Das Feldgehölz innerhalb des Untersuchungsgebietes besitzt jedoch eine überdurchschnittliche Bedeutung, da hier die Anzahl der Arten mit Brutverdacht sowie die Individuenzahl der vorkommenden Arten deutlich höher ist als im Rest des untersuchten Gebietes. Die im Gebiet

vorhandene Ackerfläche wird nicht als Bruthabitat genutzt und hat daher keine Bedeutung für die Avifauna.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten reagieren in der Regel auf Störungen nicht sehr empfindlich, einige bevorzugen Bruthabitate im Bereich von Siedlungen oder kommen in Siedlungsbereichen regelmäßig vor. Nahrungs- oder Siedlungs-Spezialisten mit eng begrenzten Ansprüchen an ihren jeweiligen Lebensraum kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Die in ihrem Bestand gefährdeten Arten gehören ohne Ausnahme zu Arten, die eine deutliche Rückgangs-Tendenz aufweisen, im Moment jedoch landesweit (noch) regelmäßig vorkommen (Krüger et al. 2014).

5. Ergebnisse der Potentialabschätzungen

5.1 Reptilien (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Nachweise von Reptilien sind aus dem Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

Das Untersuchungsgebiet bietet verschiedene Lebensräume, die von besonders geschützten Reptilienarten genutzt werden können. Auf die potentiell vorkommenden Arten Kreuzotter (*Vipera berus*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) wurde bei den Begehungen des Geländes 2020 geachtet, es fanden jedoch keine gezielten Erfassungen statt.

Kreuzotter (*Vipera berus*), RL.: BRD: stark gefährdet (2), Nds.: gefährdet (3)

Kreuzottern bevorzugen sogenannte „Wald-Heide-Moor-Komplexe“ als Lebensraum. Diese Komplexe stellen sich als Randbereiche zwischen offener und bewaldeter Landschaft dar. Kreuzottern bevorzugen feuchte Bereiche, die durch ein kleinflächiges Mosaik aus offenen Stellen, hochwüchsigen Gräsern und kleinen Sträuchern gekennzeichnet sind.

In den im Untersuchungsgebiet vorhandenen potentiellen Lebensräumen (Feldgehölz, Waldrand und-innenbereich) der Kreuzotter wurden keine Hinweise auf Vorkommen dieser Art festgestellt. Da im Untersuchungsgebiet durchaus Strukturen

vorhanden sind, die einen geeigneten Lebensraum dieser Art darstellen (s.o.), ist davon auszugehen, dass neben der allgemeinen Seltenheit dieser Art die geringe Ausdehnung sowie die isolierte Lage des Gebietes in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereich einen der Gründe für das Fehlen der Kreuzotter darstellt. Ein anderer Grund ist in der Häufigkeit der Störung durch Spaziergänger mit und ohne Hund sowie spielende Kinder zu sehen. Auch das zu erwartende Vorkommen frei laufender Hauskatzen trägt wegen der Jagd auf Jungtiere zu einer dauernden Störung aller Altersstufen dieser Art bei. Zusätzlich stellt neben der geringen Ausdehnung dieser Lebensräume auch die fehlende Vernetzung des Untersuchungsgebietes mit weiteren potentiellen Lebensräumen dieser Art ein Besiedelungshindernis dar.

Es ist nicht von einem Vorkommen der Kreuzotter im Untersuchungsgebiet auszugehen.

Ringelnatter (*Natrix natrix*), RL.: BRD: gefährdet (3), Nds.: gefährdet (3)

Diese Art besiedelt ein weites Spektrum offener und halboffener Lebensräume. Häufig finden sie sich in der Nähe von Gewässern und angrenzenden feuchten Habitaten, in denen auch Amphibien als ihre Haupt-Nahrungsquelle leben. Ringelnattern sind in zusagenden Lebensräumen regelmäßig anzutreffen, werden auf Grund ihrer großen Störanfälligkeit und damit verbundenen Scheu jedoch nur in seltenen Fällen entdeckt (Schulte 2013).

Im Untersuchungsgebiet sowie in den angrenzenden Bereichen fehlen die feuchten Habitate, die ein wesentlicher Bestandteil des Lebensraums der Ringelnatter sind. Auch vereinzelte Tiere, die die ansonsten als Lebensraum geeigneten Gehölzbestände erreichen, werden sich aufgrund der ausgeprägten Störanfälligkeit der Ringelnattern mit hoher Wahrscheinlichkeit nur kurzfristig im Untersuchungsgebiet aufhalten (vgl. Störungen für Kreuzotter).

Die geplante Bebauung kann durch die Anlage privater Gartenteiche durchaus zu einem dauerhaften Vorkommen der Ringelnatter im Gebiet führen. Besonders, da Kleinsäuger-Bauten in größerer Zahl in den angrenzenden Gehölzen vorhanden sind, die von Ringelnattern für die Winterruhe genutzt werden.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*), RL.: BRD: stark gefährdet (2), Nds.: stark gefährdet (2); FFH: Anhang IV

Schlingnattern besiedeln in Niedersachsen eine Vielzahl unterschiedlicher offener und halboffener Lebensräume, bevorzugt Hochmoor-Degenerations-Stadien, Heiden und Waldränder.

Entsprechende Lebensräume finden sich in beiden Gehölzen im Untersuchungsgebiet. Es wurden jedoch bei keiner der Begehungen Hinweise auf Schlingnattern gefunden, d.h. es wurden keine adulten oder juvenilen Tiere erfasst und auch keine Häutungsreste gefunden.

Es ist daher davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet keine Vorkommen der Schlingnatter existieren.

Da im Untersuchungsgebiet Strukturen vorhanden sind, die einen geeigneten Lebensraum dieser Art darstellen (s.o.), ist davon auszugehen, dass neben der allgemeinen Seltenheit dieser Art die für die Kreuzotter (s.o.) beschriebenen Gründe für das fehlende Vorkommen auch auf die Schlingnatter zutreffen.

Blindschleichen (*Anguis fragilis*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds.: ohne Einstufung

Blindschleichen stellen keine speziellen Ansprüche an ihren Lebensraum, diese Art besiedelt lichte Wälder ebenso wie halboffene und offene Biotope. Wichtig sind nahe beieinander gelegene feuchte Bereiche sowie trockenere Stellen mit Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten (z.B. Erdlöcher, Holz-, Laub oder Komposthaufen).

Blindschleichen profitieren als Kulturfolger von der Zunahme halboffener Landschaften im Siedlungsbereich und sind nicht selten (Dick 2016).

Im Untersuchungsgebiet stellen die beiden Gehölzbestände mit ihren Kleinsäuger-Bauten einen Lebensraum dar, der ganzjährig sehr gut für die Blindschleiche geeignet ist. Ähnlich wie für die Ringelnatter fehlen zurzeit jedoch feuchte Bereiche, um von einem Vorkommen der Blindschleiche auszugehen. Auch bei dieser Art kann

sich, wie bei der Ringelnatter beschrieben, die geplante Bebauung positiv auf ein Vorkommen auswirken.

Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds.: ohne Einstufung

Waldeidechsen besiedeln eher offene, feuchte Lebensräume wie Moore, Heiden und Grasfluren, aber auch trockene Biotop wie Sandgruben und Dünen werden genutzt. Wichtig sind vegetationsreiche Saumstrukturen, die den scheuen Tieren als Versteck dienen (Gland 2006).

Im Untersuchungsgebiet stellen die Randbereiche der Gehölze als Übergang zum offenen Bereich potentielle Lebensräume dieser Art dar. Hier können sich die scheuen Tiere im offenen Bereich sonnen und besitzen bei Störung die Möglichkeit, sich schnell in dichter Vegetation zu verstecken. Gegen ein Vorkommen dieser Art im Untersuchungsgebiet spricht allerdings, dass die in Frage kommenden Lebensräume während der Erfassungen anderer Tierartengruppen 2020 vielfach besucht wurden, ohne dass Hinweise auf ein Vorkommen von Waldeidechsen entdeckt werden konnten. Im Gegensatz zu den anderen potentiell vorkommenden Reptilienarten ist es bei Waldeidechsen leicht möglich, flüchtende Tiere am Geräusch raschelnder Vegetation bei einer Flucht zu erkennen. Tatsächlich ist dies in der Regel der erste Hinweis auf ein Vorkommen von Waldeidechsen. Entsprechende Beobachtungen wurden nicht gemacht.

Das Fehlen der Waldeidechse im Untersuchungsgebiet kann durch alle bei der Kreuzotter (s.o.) genannten Gründe bedingt sein.

Zusammenfassung und Bewertung

Sowohl Kreuzotter (*Vipera berus*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) finden im Untersuchungsgebiet zusagende Lebensräume. Es ist jedoch aufgrund der vorhandenen Störungen, fehlende Vernetzung von Lebensräumen sowie dem Fehlen feuchter Bereiche nicht von einem Vorkommen dieser Arten auszugehen.

Im aktuellen Zustand wird das Untersuchungsgebiet als Lebensraum von unterdurchschnittlicher Bedeutung für Reptilien eingestuft.

Für Ringelnatter und Blindschleiche ist jedoch davon auszugehen, dass sich durch die Anlage der für diese Arten erforderlichen feuchten und nassen Bereiche im Rahmen einer Bebauung des Plangebietes ein Lebensraum für diese beiden Arten entwickeln wird.

5.2 Amphibien (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Nachweise von Amphibienvorkommen sind aus dem Untersuchungsgebiet nicht bekannt. Ein wesentlicher Grund dafür ist das Fehlen von Laichgewässern im Untersuchungsgebiet und damit das Fehlen der nicht zu überhörenden Paarungsrufe der Männchen. Allerdings befinden sich zusagende Laichgewässer in geringer Entfernung zum Plangebiet, die von verschiedenen Amphibienarten genutzt werden können. Außerhalb der Laichzeit suchen viele Amphibienarten ihnen zusagende Lebensräume außerhalb der Gewässer auf. Einige der Strukturen im Untersuchungsgebiet entsprechen dabei den Bedürfnissen verschiedener Arten. Im Folgenden wird dargestellt, ob und in welchem Umfang die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Strukturen (Gehölzbestände, Ackerflächen) von den potentiell vorkommenden Arten als Lebensraum außerhalb der Laichzeit genutzt werden können.

Erdkröten (*Bufo bufo* agg.), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds.: ohne Einstufung

Erdkröten stellen keine besonderen Ansprüche an ihren Lebensraum außerhalb der Laichperiode. Neben krautreichen Wäldern werden auch Hausgärten, Parks, Wiesen und Röhrichte besiedelt. Zum Überwintern graben sich die Tiere in den Boden unter Gehölzen ein (Geiger 2012).

Im Untersuchungsgebiet müssen beide Gehölze als Sommer-Lebensraum für Erdkröten angesehen werden. Die Gehölzstrukturen bieten ihnen darüber hinaus die Möglichkeit zum Überwintern.

Da Erdkröten auch weite Wanderungen zu ihren Laichgewässern durchführen, ist von einem Vorkommen dieser Art im Untersuchungsgebiet auszugehen.

Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds.: ohne Einstufung

Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) leben außerhalb der Laichperiode in der Nähe der Laichgewässer unter Steinen, gelagerten Hölzern oder Höhlungen außerhalb der Gewässer. Den Winter verbringen die Tiere in frostsicheren Höhlen (Mauselöcher, geschützte Holz- und Laubhaufen etc.) ebenfalls in der Nähe der Laichgewässer (Grosse 2010).

Im Untersuchungsgebiet kommen beide Gehölze als Lebensraum des Teichmolches in Frage, allerdings sind sie zu weit vom potentiellen Laichgewässer entfernt. Daher ist ein Vorkommen des Teichmolchs im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Grasfrosch (*Rana temporaria*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds.: ohne Einstufung

Der Grasfrosch (*Rana temporaria*) besitzt keine speziellen Ansprüche an seinen Sommer- und Winterlebensraum. Bevorzugt werden krautige Lebensräume wie grasreiche Ruderalflächen, lichte Wälder, Gebüsche in Kontakt zu offenen Bereichen sowie Gärten. Grasfrösche überwintern entweder im Laichgewässer oder in frostsicheren Höhlen oder Holz- und Laubhaufen (Geiger et al. 2018).

Für die Grasfrösche gilt die bei der Erdkröte (s.o.) beschriebene Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Sommer- und Winter-Lebensraum ebenfalls. Daher ist von einem Vorkommen dieser Art in den Gehölzen des Untersuchungsgebietes auszugehen.

Zusammenfassung und Bewertung

Das Untersuchungsgebiet besitzt keine Bedeutung als Laichhabitat für Amphibien. Allerdings besitzen die Gebüsche und offenen Gehölzbestände eine Bedeutung sowohl als Sommer- wie auch als Winterhabitat für Erdkröten und Grasfrösche.

Diese Arten sind vergleichsweise anspruchslos bei der Auswahl ihrer Sommer- und Winter-Lebensräume.

Insgesamt hat das Untersuchungsgebiet eine unterdurchschnittliche Bedeutung für Amphibien.

5.3 Weitere geschützte Artengruppen

Die ökologischen Gegebenheiten im Bereich des Bebauungsplans Nr. 53 „Windhornsfeld“, Gemeinde Hambergen, lassen keine Vorkommen von weiteren geschützten und/oder in ihrem Bestand gefährdeten Tierarten aus der Artengruppe Säugetiere oder Insekten erwarten.

6. Zusammenfassung

Die Erfassungen und Potentialabschätzungen der verschiedenen Artengruppen zeigen, dass der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfeld“ der Gemeinde Hambergen für die verschiedenen Artengruppen von unterschiedlicher Bedeutung ist.

Sowohl für Amphibien als auch für Reptilien besitzt das Untersuchungsgebiet eine unterdurchschnittliche Bedeutung. Für beide Artengruppen könnte sich im Rahmen einer Bebauung mit der Anlage von Gartenteichen eine Aufwertung erreichen lassen.

Das Plangebiet besitzt insgesamt eine durchschnittliche Bedeutung als Bruthabitat für die Avifauna. Sowohl die Arten- als auch die Individuenzahl der brütenden Vögel ist durchschnittlich für vergleichbare Lebensräume. Die überwiegende Zahl der Arten mit Brutverdacht oder fraglichem Brutverdacht besitzt eine hohe Störungstoleranz.

Die Arten der Roten Liste kommen (noch) regelmäßig in Niedersachsen vor. Bei einem Erhalt des Feldgehölzes sowie einer Berücksichtigung der Brut- und Jungenaufzuchtzeiten bei Baumaßnahmen auf den angrenzenden Grundstücken ist davon auszugehen, dass auch für diese Artengruppe keine dauerhaften Beeinträchtigungen auftreten.

Für die Fledermäuse stellen sowohl der Waldrand als auch das Feldgehölz ein sehr wertvolles Nahrungshabitat dar. Die häufigen Nachweise balzender

Zwergfledermäuse dokumentieren für das Feldgehölz zusätzlich eine wertvolle Bedeutung als Balz- und Paarungshabitat für diese Art. Beide Gehölzbereiche sollten unbedingt in der aktuellen Struktur erhalten bleiben. Im Rahmen einer Bebauung des Plangebietes sollte beide Gehölze unbedingt so weit wie möglich von störenden Einflüssen wie starker Beleuchtung und nächtlichem Lärm geschützt werden.

7. Artenschutzrechtliche Prüfung

7.1 Rechtliche Grundlagen

Die relevanten artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Demnach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot),
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten (in Anhang IV der FFH-Richtlinie so-wie in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung aufgeführte 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 (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Zerstörungsverbot).

Gemäß einer Veröffentlichung der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010) zu unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes gilt für das **Tötungsverbot** folgendes:

„Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen einzelner Individuen (z. B. Tierkollisionen nach Inbetriebnahme einer Straße) fallen als Verwirklichung sozialadäquater Risiken in der Regel nicht unter das Verbot. Vielmehr muss sich durch ein Vorhaben das

Risiko des Erfolgseintritts (Tötung besonders geschützter Tiere) in signifikanter Weise erhöhen (vgl. Urteil BVerwG vom 9. Juli 2008, Az 9 A 17/07 im Zusammenhang mit einem Straßenbauvorhaben und vgl. Begründung der BNatSchG-Novelle, BT-Drs. 16/5100 v. 15.4.2007). Der Umstand, ob ein signifikant erhöhtes Risiko vorliegt, ist im Einzelfall in Bezug auf die Lage der geplanten Maßnahmen, die jeweiligen Vorkommen und die Biologie der Arten zu betrachten (Tötungsrisiko).“

In Bezug auf das **Störungsverbot** führt die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010) folgendes aus:

*„Nicht jede Störung löst das Verbot aus, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der **„Erhaltungszustand der lokalen Population“** verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Deshalb kommt es in einem besonderen Maße auf die Dauer und den Zeitpunkt der störenden Handlung an. Entscheidend für die Störungsempfindlichkeit ist daneben die Größe der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population. Große Schwerpunktorkommen in Dichtezentren sind besonders wichtig für die Gesamtpopulation, gegebenenfalls aber auch stabiler gegenüber Beeinträchtigungen von Einzeltieren. Randvorkommen und kleine Restbestände sind besonders sensibel gegenüber Beeinträchtigungen.*

*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. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.“*

*„Eine populationsbiologische oder -genetische Abgrenzung von lokalen Populationen ist in der Praxis aber nur ausnahmsweise möglich. Daher sind **pragmatische***

Kriterien erforderlich, die geeignet sind, lokale Populationen als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang zu definieren. Je nach Verteilungsmuster, Sozialstruktur, individuellem Raumanspruch und Mobilität der Arten lassen sich zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen unterscheiden:

1. Lokale Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens

Bei Arten mit einer punktuellen oder zerstreuten Verbreitung oder solchen mit lokalen Dichtezentren sollte sich die Abgrenzung an eher kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren (z. B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe) oder auch auf klar abgegrenzte Schutzgebiete beziehen.

2. Lokale Population im Sinne einer flächigen Verbreitung

Bei Arten mit einer flächigen Verbreitung sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschafts-einheit bezogen werden. Wo dies nicht möglich ist, können planerische Grenzen (Kreise oder Gemeinden) zugrunde gelegt werden.“

(Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz 2010)

In Bezug auf den **Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

(Zerstörungsverbot) führt die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010) folgendes aus:

„Als **Fortpflanzungsstätte** geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind jedenfalls z.B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden.

Entsprechend umfassen die **Ruhestätten** alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z.B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie **Flugrouten und Wanderkorridore** unterliegen als solche nicht dem Verbot des Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise

kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. Das ist beispielsweise der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist; eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation reicht nicht. Entsprechendes gilt, wenn eine Ruhestätte durch bauliche Maßnahmen auf Dauer verhindert wird.“ (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz 2010)

*„Entscheidend für das Vorliegen einer **Beschädigung** ist die Feststellung, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten des betroffenen Individuums oder der betroffenen Individuengruppe wahrscheinlich ist.“ (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz 2010)*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt zudem:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG [FFH-Richtlinie] aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion*

der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Bei den Eingriffen, die im Rahmen der Umsetzung eines Bebauungsplanes erfolgen, handelt es sich um „nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft.“ Im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot sowie dem Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im vorliegenden Fall somit lediglich die Arten relevant, die in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie aufgeführt sind sowie europäische Vogelarten. Rechtsverordnungen nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG existieren bisher nicht.

Gemäß der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010) gilt sofern Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten betroffen sind, „*dass (...) der Verbotstatbestand des Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nur dann nicht verwirklicht ist, wenn sichergestellt ist, dass trotz Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einzelner Nester, Bruthöhlen, Laichplätze etc. die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist.*

Es reicht zur Vermeidung des Verbotstatbestandes in der Regel nicht aus, dass potenziell geeignete Ersatzlebensräume außerhalb des Vorhabengebietes vorhanden sind. Dies wird nur der Fall sein, wenn nachweislich in ausreichendem Umfang geeignete Habitatflächen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Vielmehr darf an der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten. Mit der Formulierung "im

räumlichen Zusammenhang" sind dabei ausschließlich Flächen gemeint, die in einer engen funktionalen Beziehung zur betroffenen Lebensstätte stehen und entsprechend dem artspezifischen Aktionsradius erreichbar sind. Im Ergebnis darf es dabei - auch unter Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (s.u.) - nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des/der Bewohner(s) der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen.“

„Wenn gewährleistet ist, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten - ggf. durch die Festsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (s.u.) - trotz des Vorhabens ununterbrochen erhalten bleibt, liegt bei Verlusten einzelner Individuen (...) aufgrund eines Eingriffs oder Vorhabens auch kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 vor. Dies gilt jedoch nur, soweit die Tötung oder sonstige Beeinträchtigungen wild lebender Tiere oder ihrer Entwicklungsformen unabwendbar sind und im unmittelbaren Zusammenhang mit im Sinne der oben ausgeführten, zulässigen Einwirkungen auf ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgen.“ (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz 2010)

7.2 Artengruppen

Im Rahmen der Bauleitplanung ist nachzuweisen, dass die Regelungen des § 44 BNatSchG nicht zu einer Vollzugsunfähigkeit der Planung führen. Dies ist lediglich dann der Fall, wenn Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG gegeben sind und die Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung nicht vorliegen.

Im Folgenden wird die Bedeutung des Untersuchungsgebietes auf Grundlage der Ergebnisse der Erfassung bzw. Potentialabschätzung für die einzelnen relevanten Arten bzw. Artengruppen beschrieben. Zudem wird erläutert, ob es sich um Nahrungshabitate handelt, oder ob dem Untersuchungsgebiet eine Bedeutung für die Fortpflanzung der jeweiligen Gruppe zukommt. Anschließend wird geprüft, ob Verbotstatbestände bei einer Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfield“, Gemeinde Hambergen, zu erwarten sind. Bei der Avifauna liegt der Schwerpunkt bei den Arten der Roten Listen.

7.2.1 Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet wurde von zehn Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt. Es handelt sich dabei um neun Arten, die ihre Nahrung im freien Luftraum erbeuten. Bei diesen Arten weist der für die Jagdflüge genutzte Raum immer einen gewissen Abstand zum Laub der vorhandenen Gehölze auf. Eine weitere Art, das Braune Langohr (*Plecotus auritus*), sammelt ihre Nahrung bevorzugt direkt von den Blättern ab. Im Folgenden werden die Auswirkungen des Bebauungsplans Nr. 53 „Windhornsfeld“ für beide Jagdstrategien getrennt untersucht. Für alle zehn Fledermausarten sind die linearen Gehölzränder des Untersuchungsgebietes von Bedeutung als Jagd-Habitat, die offene Ackerfläche wurden nur in Einzelfällen genutzt.

Ab dem Spätsommer wurden Balzrufe von Männchen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) erfasst. Die Anzahl und Regelmäßigkeit dieser Rufe legt nahe, dass Balz- und Paarungshabitate in den Gehölzen im Untersuchungsgebiet vorhanden sind.

Wertgebende Strukturen für Fledermäuse im Untersuchungsgebiet sind das Feldgehölz sowie der Waldrand.

- ⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt für zehn Fledermausarten ein Nahrungshabitat mit sehr wertvoller Bedeutung dar.
- ⇒ Das Feldgehölz im Untersuchungsgebiet stellt für die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ein Balz- und Paarungshabitat mit sehr wertvoller Bedeutung dar, der Waldrand ein Balz- und Paarungshabitat mit durchschnittlicher Bedeutung.

Tötungsverbot

Da keine Quartiere im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, ist davon auszugehen, dass während der Bauphase Fledermäuse rechtzeitig fliehen können und somit eine Tötung ausgeschlossen werden kann.

Infolge der Verkehre im Plangebiet ergibt sich kein erhöhtes Tötungsrisiko für Fledermäuse. Die Fledermäuse können den Fahrzeugen rechtzeitig ausweichen. Von den zu errichtenden Gebäuden gehen keine Gefahren für Fledermäuse aus.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Fledermausarten, die im freien Luftraum jagen

Da Baumaßnahmen üblicherweise außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse durchgeführt werden, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden. Die jagenden Tiere nutzen den Luftraum in der Nähe der Gehölze zur nächtlichen Jagd auf Insekten. Da sowohl der Waldrand als auch der Randbereich des Feldgehölzes in ihrem aktuellen Zustand erhalten bleiben, verschlechtert sich die Jagd-Situation für die Fledermaus-Arten, die im freien Luftraum jagen, nicht. Es ist davon auszugehen, dass das für diese Arten ertragreiche Jagdhabitat in Folge der geplanten Bebauung sogar vergrößert wird. Es ist daher davon auszugehen, dass die geplante Bebauung und Nutzung des Plangebietes keinen negativen Einfluss auf die Nutzung als Jagdhabitat für diese Arten hat.

Arten, die ihre Nahrung von den Blättern absammeln

Die jagenden Tiere finden ihre Beuteinsekten auf den Blättern der Gehölze. Da sowohl der Waldrand als auch der Randbereich des Feldgehölzes in ihrem aktuellen Zustand erhalten bleiben, verschlechtert sich die Jagd-Situation für die Fledermaus-Art (Braunes Langohr), die ihre Nahrung von den Blättern absammelt, nicht. Es ist davon auszugehen, dass das für diese Arten ertragreiche Jagdhabitat in Folge der geplanten Bebauung sogar vergrößert wird. Es ist daher davon auszugehen, dass die geplante Bebauung und Nutzung des Plangebietes keinen negativen Einfluss auf die Nutzung als Jagdhabitat für das Braune Langohr hat.

Balz- und Paarungshabitat der Zwergfledermaus

Die balzenden Zwergfledermaus-Männchen stoßen in der Nähe ihrer Paarungshöhle Balzrufe aus, um paarungswillige Weibchen anzulocken. Für die Paarung nutzen Sie Höhlen in den Bäumen des Feldgehölzes ebenso wie am Waldrand. Da sowohl der Waldrand als auch das Feldgehölz in ihrem aktuellen Zustand erhalten bleiben, verschlechtert sich die Balz- und Paarungs-Situation für die Zwergfledermaus nicht.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Balz- und Paarungshabitat der Zwergfledermaus

Die balzenden Zwergfledermaus-Männchen stoßen in der Nähe ihrer Paarungshöhle Balzrufe aus, um paarungswillige Weibchen anzulocken. Für die Paarung nutzen Sie Höhlen in den Bäumen des Feldgehölzes ebenso wie am Waldrand. Da sowohl der Waldrand als auch das Feldgehölz in ihrem aktuellen Zustand erhalten bleiben, verschlechtert sich die Balz- und Paarungs-Situation für die Zwergfledermaus nicht.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf Fledermäuse infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfeld“ nicht gegeben.

7.2.2 Avifauna

7.2.2.1 Baumpieper (*Anthus trivialis*), RL.: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds.:Vorsorgeliste (V)

Diese Art besiedelt offene bis halboffene Bereiche (Heiden, Moore) mit herausragenden Gehölzen als Singwarte der Männchen. Häufig ist die Art am Rand dieser halboffenen Bereiche in kleinen Feldgehölzen oder an Waldrändern zu beobachten, wo sich auch die Bruthabitate befinden.

Im Plangebiet wurde ein singendes Männchen im mittleren Bereich des Feldgehölzes erfasst. Es besteht ein wahrscheinlicher Brutverdacht.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Baumpieper dar.

Tötungsverbot

Bei der Durchführung von Gehölzbeseitigungen können Jungvögel des Baumpiepers, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet sowie Gelege zerstört werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, wird im Bebauungsplan

vorgeschrieben, dass Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel durchzuführen sind.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind und davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Das Feldgehölz bleibt vollumfänglich erhalten. Daher stellt dieser Gehölzbestand weiterhin ein geeignetes Bruthabitat für die Art Baumpieper dar.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Baumpieper infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfield“ nicht gegeben.

7.2.2.2 Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), RL.: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds.: gefährdet (3)

Brutbiotope des Bluthänflings finden sich in Hecken und Gebüsch, häufig in Randbereichen von Siedlungen.

Im Untersuchungsgebiet wurde ein rufendes Männchen dieser Art im nördlichen Bereich des Feldgehölzes erfasst. Es besteht ein wahrscheinlicher Brutverdacht.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Bluthänfling dar.

Tötungsverbot

Bei der Durchführung von Gehölzbeseitigungen können Jungvögel des Bluthänflings, die nicht in der Lage sind rechtzeitig zu fliehen, getötet sowie Gelege zerstört werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, wird im Bebauungsplan vorgeschrieben, dass Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel durchzuführen sind.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind und davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Das Feldgehölz bleibt vollumfänglich erhalten. Daher stellt dieser Gehölzbestand weiterhin ein geeignetes Bruthabitat für die Art Bluthänfling dar.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Bluthänfling infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfield“ nicht gegeben.

7.2.2.3 Feldsperling (*Passer montanus*), RL.: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds.:Vorsorgeliste (V)

Der Feldsperling besiedelt häufig Siedlungsbereiche, daneben nutzt er Gehölze als Brutbiotope. Dort finden die Bruten in Höhlen oder dichten Kletterpflanzen statt. Der Feldsperling ist ein Kolonie-Brüter, der sich in der Gesellschaft seiner Artgenossen am wohlsten fühlt. Diese Art ist vergleichsweise resistent gegen Störungen,

allerdings sollte zu starker Lärm während der Brut- und Jungenaufzucht-Phase vermieden werden.

Feldsperlinge wurden mehrfach in unterschiedlichen Bereichen des Feldgehölzes erfasst. Es waren jeweils mehrere singende Männchen zu hören. Es ist daher davon auszugehen, dass mehrere Paare das Untersuchungsgebiet als Bruthabitat nutzen.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Feldsperling dar.

Tötungsverbot

Bei der Durchführung von Gehölzbeseitigungen können Jungvögel des Feldsperlings, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet sowie Gelege zerstört werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, wird im Bebauungsplan vorgeschrieben, dass Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel durchzuführen sind.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind und davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Das Feldgehölz bleibt vollumfänglich erhalten. Daher stellt dieser Gehölzbestand weiterhin ein geeignetes Bruthabitat für die Art Feldsperling dar.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Feldsperling infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfield“ nicht gegeben.

7.2.2.4 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), RL.: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds.:Vorsorgeliste (V)

Der Gartenrotschwanz besiedelt wie der Feldsperling neben menschlichen Siedlungsbereichen bevorzugt ältere Gehölzbestände, wo er in Höhlen oder Halbhöhlen brütet.

Im Untersuchungsgebiet wurde je ein Männchen dieser Art im mittleren Bereich des Feldgehölzes sowie im südlichen Bereich des Waldrandes erfasst. Es besteht ein Brutverdacht für die Art Gartenrotschwanz.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Gartenrotschwanz dar.

Tötungsverbot

Bei der Durchführung von Gehölzbeseitigungen können Jungvögel des Gartenrotschwanzes, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet sowie Gelege zerstört werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, wird im Bebauungsplan vorgeschrieben, dass Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel durchzuführen sind.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind und davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Das Feldgehölz sowie der Waldrand bleiben vollumfänglich erhalten. Daher stellen diese Gehölzbestände weiterhin ein geeignetes Bruthabitat für die Art Gartenrotschwanz dar.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Gartenrotschwanz infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfield“ nicht gegeben.

7.2.2.5 Kleinspecht (*Dendrocopus minor*), RL. Nds.: Vorsorgeliste (V)

Der Kleinspecht bevorzugt Waldgebiete und Gehölze mit einem guten Bestand an alten, grobborkigen Laubbäumen. Daneben ist ein ausreichender Anteil an stehendem Totholz wichtig.

Im Untersuchungsgebiet wurde ein rufendes Männchen im südlichen Bereich des Feldgehölzes erfasst. Am gleichen Erfassungstag gelang mehrfach eine Beobachtung des Tieres bei der Nahrungssuche im mittleren und nördlichen Bereich des Feldgehölzes. Es besteht ein wahrscheinlicher Brutverdacht für die Art Kleinspecht im Untersuchungsgebiet.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Kleinspecht dar.

Tötungsverbot

Bei der Durchführung von Gehölzbeseitigungen können Jungvögel des Kleinspechtes, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet sowie Gelege zerstört werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, wird im Bebauungsplan vorgeschrieben, dass Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel durchzuführen sind.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind und davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Das Feldgehölz sowie der Waldrand bleiben vollumfänglich erhalten. Daher stellen diese Gehölzbestände weiterhin ein geeignetes Bruthabitat für die Art Kleinspecht dar.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Kleinspecht infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfield“ nicht gegeben.

7.2.2.6 Kuckuck (*Cuculus canorus*), RL.: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds.: gefährdet (3)

Der Kuckuck gehört zu den Vogelarten ohne eindeutige Bevorzugung eines bestimmten Lebensraumes. Allerdings werden parkartige Niederungen mit strauchreichen Gehölzrändern bevorzugt. In geschlossenen Waldgebieten und offenem Kulturland sind wesentlich weniger Vögel anzutreffen. Diese Präferenz hängt mit dem Vorkommen der bevorzugten Wirtvogelarten zur Jungenaufzucht zusammen.

Im Untersuchungsgebiet kommen von den bevorzugten Wirtvogelarten des Kuckucks sowohl die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) als auch die Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) mit hoher Individuen-Dichte vor. Rufende

Kuckucke wurden sowohl im Bereich des Feldgehölzes als auch am Waldrand festgestellt. Es besteht ein Brutverdacht für die Art Kuckuck im Untersuchungsgebiet.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Kuckuck dar.

Tötungsverbot

Bei der Durchführung von Gehölzbeseitigungen können Jungvögel des Kuckucks, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet sowie Gelege zerstört werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, wird im Bebauungsplan vorgeschrieben, dass Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel durchzuführen sind.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind und davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Das Feldgehölz sowie der Waldrand bleiben vollumfänglich erhalten. Daher stellen diese Gehölzbestände weiterhin ein geeignetes Bruthabitat für die Art Kuckuck dar.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Kuckuck infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfield“ nicht gegeben.

7.2.2.7 Star (*Sturnus vulgaris*), RL.: Nds.: gefährdet (3)

Stare sind Höhlenbrüter, die neben dem menschlichen Siedlungsraum auch höhlenreiche Feldgehölze und Waldränder als Brutbiotop nutzen.

Im Untersuchungsgebiet wurden rufende Stare im Feldgehölz erfasst. Es besteht ein Brutverdacht für die Art Star im Untersuchungsgebiet.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Star dar.

Tötungsverbot

Bei der Durchführung von Gehölzbeseitigungen können Jungvögel des Stares, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet sowie Gelege zerstört werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, wird im Bebauungsplan vorgeschrieben, dass Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel durchzuführen sind.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind und davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Das Feldgehölz sowie der Waldrand bleiben vollumfänglich erhalten. Daher stellen diese Gehölzbestände weiterhin ein geeignetes Bruthabitat für die Art Star dar.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Star infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfeld“ nicht gegeben.

7.2.2.8 Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), RL.: Nds.: gefährdet (3)

Der Waldlaubsänger lebt in lichten Laub- und Mischwäldern, wo auch die Bruten stattfinden.

Im Untersuchungsgebiet wurde ein singendes Männchen im südlichen Bereich des Waldrandes festgestellt. Es besteht ein Brutverdacht für die Art Waldlaubsänger im Untersuchungsgebiet.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Waldlaubsänger dar.

Tötungsverbot

Bei der Durchführung von Gehölzbeseitigungen können Jungvögel des Waldlaubsängers, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet sowie Gelege zerstört werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, wird im Bebauungsplan vorgeschrieben, dass Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel durchzuführen sind.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind und davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Der Waldrand bleibt vollumfänglich erhalten. Daher stellt dieser Gehölzbestand weiterhin ein geeignetes Bruthabitat für die Art Waldlaubsänger dar.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Waldlaubsänger infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfield“ nicht gegeben.

7.2.2.9 Übrige Brutvögel mit Brutverdacht

Im Untersuchungsgebiet wurde für 16 weitere nicht gefährdete Brutvogelarten ein Brutverdacht angenommen. Diese besiedeln überwiegend offene, parkartig strukturierte Landschaften und / oder gut strukturierte Siedlungsbereiche. Es handelt sich um Arten, die regelmäßig und mit ausreichender Individuenzahl in entsprechenden Biotopen sowohl in der freien Landschaft als auch im besiedelten Raum vorkommen.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat für 16 weitere ungefährdete Vogelarten dar.

Tötungsverbot

Bei der Durchführung von Gehölzbeseitigungen können Jungvögel, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet sowie Gelege zerstört werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, wird im Bebauungsplan vorgeschrieben, dass Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel durchzuführen sind.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Untersuchungsgebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung

zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind und davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Der Waldrand sowie das Feldgehölz bleiben vollumfänglich erhalten. Daher stellen dieser Gehölzbestände weiterhin ein geeignetes Bruthabitat für die 16 weiteren ungefährdeten Vogelarten dar.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die 16 weiteren ungefährdeten Vogelarten infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfeld“ nicht gegeben.

7.2.3 Reptilien

Die Potentialabschätzung zu den Reptilien im Plangebiet hat ergeben, dass nicht von einem dauerhaften Vorkommen von Reptilien auszugehen ist. Ringelnattern und Blindschleichen halten sich höchstens kurzzeitig in Untersuchungsgebiet auf. Bei den benannten Reptilienarten handelt es sich um „*andere besonders geschützte Arten*“ gemäß § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG. Für diese Arten gilt:

„Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungs-verbote vor.“

Die beiden für Ringelnattern und Blindschleichen potentiell nutzbaren Gehölzstrukturen werden durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 53 „Windhornsfeld“ vollumfänglich erhalten. Durch die Anlage von privaten Gartenteichen im Plangebiet können die zurzeit für ein dauerhaftes Vorkommen der beiden Arten fehlenden Habitatstrukturen geschaffen werden.

⇒ Daher können Verbotstatbestände in Bezug auf Reptilien infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfeld“ ausgeschlossen werden.

7.2.4 Amphibien

Sowohl das Feldgehölz als auch der Wald, die direkt an das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 53 „Windhornsfeld“ angrenzen, besitzen eine Bedeutung sowohl als Sommer- als auch als Winterhabitat für Erdkröten und Grasfrösche. Bei diesen Amphibienarten handelt es sich um „*andere besonders geschützte Arten*“ gemäß §44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG. Für diese Arten gilt:

„Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Hinzu kommt, dass beide Gehölzstrukturen durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 53 „Windhornsfeld“ vollumfänglich erhalten bleiben.

⇒ Daher können Verbotstatbestände in Bezug auf Amphibien infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Windhornsfeld“ ausgeschlossen werden.

7.3 Zusammenfassung

Die durchgeführte artenschutzrechtliche Prüfung ergibt, dass für die Brutvögel Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern. Hierbei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen von Jungvögeln und Zerstörungen von Gelegen während der Bauphase ausschließen zu können, wird im Bebauungsplan vorgeschrieben, dass Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel durchzuführen sind.

Bei einer Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

8. Literatur

- DICK, D. (2016): Lebensräume der Blindschleiche. AG Feldherpetologie und Artenschutz der Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 4 S.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2020): Die Fledermäuse Europas, 2. Aufl. Kosmos-Verlag,
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Nieder-sachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2004: 1 – 76
- GEIGER, A. (2012): Die Erdkröte – Lurch des Jahres 2012. Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 32 S.
- GEIGER, A.; KRONSHAGE, A. ; SCHLÜPMANN, M. (2018): Der Grasfrosch – Lurch des Jahres 2018. Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 40 S.
- GLAND, D. (2006): Die Waldeidechse – Reptil des Jahres 2006. Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 16 S.
- HAMMER, M.; ZAHN, A.; MARCKMANN, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen, Version 1. Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern. 16 S.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13, Nr. 6: 121-126, Hannover.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fass., Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 4/2015: 181-260
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste

gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere.

Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA), 2010: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

Stand: 15.06.2015,

https://www.bfn.de/filemin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf.

MEINIG, H.; BOYE, P.; HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153; Bonn - Bad Godesberg

MIDDLETON, N.; FROUD, A.; FRENCH, K. (2014): Social calls of the bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing, Exeter.

PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute einheimischer Fledermausarten. Dissertation Universität Kaiserslautern, 251 S.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4: 121-168, Hannover.


SCHULTE, U. (2013): Artensteckbrief Ringelnatter (*Natrix natrix*). AG Feldherpetologie und Artenschutz der Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 9 S.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd.648, 220 S.

SÜDBECK, P.; H.-G. BAUER; M. BOSCHERT; M. BOYE; W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fass. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81

THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten, Teil A. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2008: 68 – 141

Bremen, den 19.04.2021



Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bergen
Floristische und Faunistische Erfassung
Ökologische Fachgutachten
Umweltbaubegleitung

Drakenburger Str. 41
28207 Bremen
Tel.: 0176 45642408
vbargen@uni-bremen.de