

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 40
„SO Familien- und Sporthotel“ in Greding
Stadt Greding



ÖkoloG Heinrich-Lersch-Str. 1
91154 Roth
Richard Radle Fon: 0152-09754649
Dipl.-Biologe radle@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	4
1.1 <i>Anlass und Aufgabenstellung</i>	<i>4</i>
Abb.: Auszug aus dem Bebauungsplan-Vorentwurf (Ermisch und Partner April 2022)	4
Abb.: Luftbild mit Umgriff (Büro Ermisch und Partner 2021)	5
Abb: Baumreihe von Süden	5
Abb: Wiese im Süden mit Hecke Hecke im Osten von Straßenseite	6
Abb: Details Garagenhof	6
1.2 <i>Datengrundlagen</i>	<i>7</i>
1.3 <i>Erhebungen</i>	<i>7</i>
1.3.1 Brutvögel	7
Tab.: Nachgewiesene Vogelarten	8
1.3.2 Fledermäuse	8
Tabelle: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorhandenen Säugetierarten	9
1.3.3 Höhlen- und Biotopbäume	9
Abb: Höhlen- und Biotopbäume	10
1.3.4 Reptilien	10
1.3.5 Garagenhof	10
1.4 <i>Methodisches Vorgehen</i>	<i>11</i>
2. Wirkungen des Vorhabens	12
2.1 <i>Baubedingte Wirkprozesse</i>	<i>12</i>
2.1.1 Flächeninanspruchnahme	12
2.1.2 Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen, Betriebsstoffe, Anwesenheit von Menschen)	12
2.2 <i>Anlagenbedingte Wirkprozesse</i>	<i>12</i>
2.2.1 Flächenbeanspruchung	12
2.2.2 Veränderung von Standortbedingungen	12
2.2.3 Trenn- und Barrierewirkung	12
2.3 <i>Betriebsbedingte Wirkprozesse</i>	<i>12</i>
2.3.1 Betriebsbedingte Auswirkungen	12
3. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	13

3.1	<i>Maßnahmen zur Vermeidung</i>	13
3.2	<i>Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)</i>	13
4.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	15
4.1	<i>Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</i>	15
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	15
4.1.2	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	16
4.1.2.1	Säugetiere	16
	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorhandenen Säugetierarten.....	16
4.1.2.2	Reptilien	21
4.1.2.3	Amphibien	21
4.1.2.4	Fische.....	21
4.1.2.5	Libellen	21
4.1.2.6	Käfer	21
4.1.2.7	Tagfalter	21
4.1.2.8	Nachtfalter	21
4.1.2.9	Schnecken	22
4.1.2.10	Muscheln.....	22
4.2	<i>Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie</i>	23
	Tabelle: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden SaP-relevanten Brutvögel	23
	Tabelle: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Brutvögel der Hecken und Gehölze	24
5.	Gutachterliches Fazit	31
6.	Literaturverzeichnis	32
7.	Anhang	34
7.1	<i>Abschichtungstabellen</i>	34
7.2	<i>Begehungsübersicht</i>	40

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Greding plant die Umgestaltung des Bayernhof-Geländes in Greding.

Die vorgesehenen Bauflächen umfassen die Wiesenbereiche südlich des Hauptgebäudes, teilweise mit angrenzenden Heckenstrukturen, die Baumreihe mit großen Bergahornen im ehemaligen Biergarten und den Garagenhof.

In der geplanten Erweiterungsfläche und der Umgebung liegen keine amtlich kartierten Biotop- und keine Eintragungen in der Artenschutzkartierung.

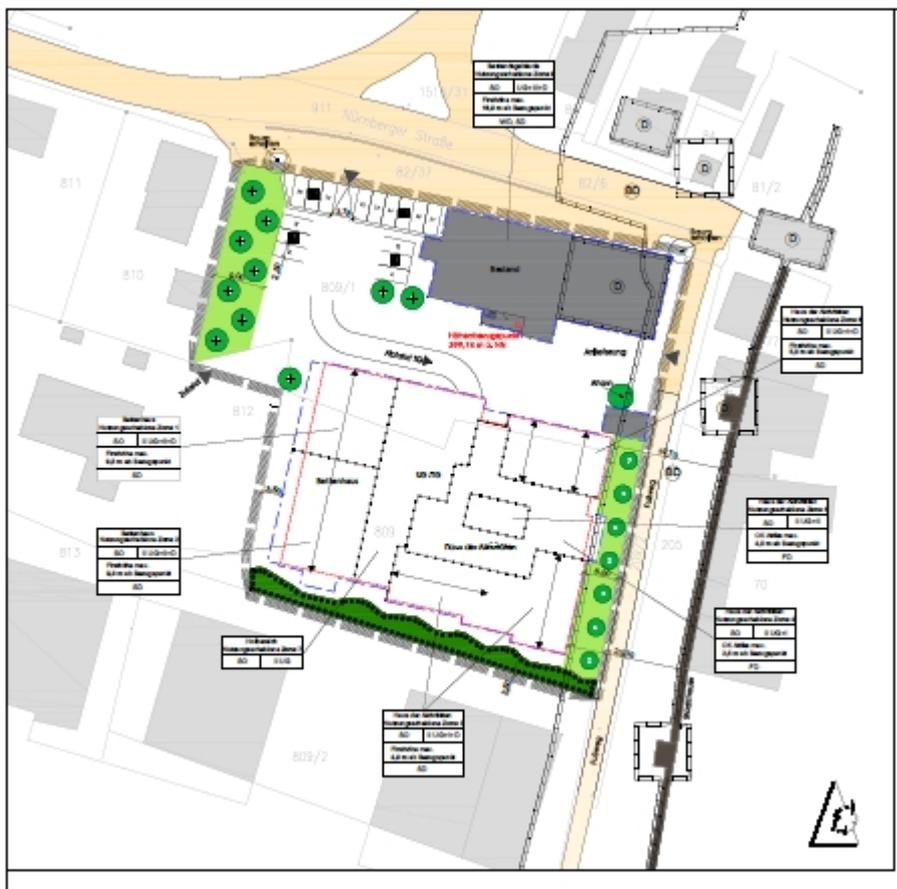


Abb.: Auszug aus dem Bebauungsplan-Vorentwurf (Ermisch und Partner April 2022)



Abb.: Luftbild mit Umgriff (Büro Ermisch und Partner 2021)



Abb: Baumreihe von Süden



Abb: Wiese im Süden mit Hecke



Hecke im Osten von Straßenseite



Abb: Details Garagenhof



In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft, sofern Verbotstatbestände erfüllt sind

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Topografische Karte
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK)
- Biotopkartierung Bayern (Flachland)
- 4 Begehungen zur Avifauna, (13.4., 9.5., 23.5., 2.6.2022)
- 7 Nächte Horchboxaufnahmen mit BATLOGGER A (15.-17.7. und 5.-8.8.2022)
- 1 Übersichtsbegehung zu Reptilien (9.5.2022)
- 1 Untersuchung des Garagenhofes auf Fledermausspuren (9.5.22)
- Kartierung der Höhlenbäume 10.3.2022
- Datenbankabfrage (LfU) vom 3.4.2022

1.3 Erhebungen

1.3.1 Brutvögel

In insgesamt vier Begehungen wurden Brutvögel erfasst.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte in kombinierter Punkt-Stopp-und Transektmethode, wobei die Tiere nach Gesang, Ruf oder andere Geräusche (z.B. Klopfen) und durch direktes Beobachten (Flug, Balz, Revierauseinandersetzungen, Beutefang, Nahrungssuche) bestimmt wurden.

Die Erfassung richtete sich nach den *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, z.T. angepasst nach Angaben des LfU*

Es wurden insgesamt 23 Vogelarten nachgewiesen. Acht der nachgewiesenen Vogelarten sind in den Roten Listen Deutschland bzw. Bayern verzeichnet.

Tab.: Nachgewiesene Vogelarten

Deutscher Name	Wiss. Name	RLD	RLB	UE	G
Amsel	<i>Turdus merula</i>			x	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			x	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				x
Elster	<i>Pica pica</i>				x
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	3	x	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			x	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V		x	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			x	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			x	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	x	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			x	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		3	x	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			x	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			x	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		3		x
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	3	3		x
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			x	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				x
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				x
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			x	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3		x	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		V		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			x	

RLD - Rote Liste Deutschland, RLB - Rote Liste Bayern, UE - Brutvogel unmittelbarer Eingriffsbereich,, G - Gastvogel (Nahrungsgast, Durchzügler)

fett = streng geschützt nach BNSchG

1.3.2 Fledermäuse

Das Fledermausvorkommen wurde mittels Horchboxeinsätzen und nachfolgender computergestützter Analyse der Rufe ermittelt.

Neun Nächte Aufnahmen mit Horchbox BATLOGGER A+

Insgesamt waren 5285 Rufsequenzen nach dem Kriterienkatalog von Hammer et.al. zur Analyse verwendbar.

Die Aufnahmen wurden mit den Programmen BatExplorer, BCAdmin 4.0 und BatIdent analysiert. Zur Absicherung erfolgte eine kursorische manuelle Überprüfung.

Es wurden folgende Fledermausarten mit hinreichender Sicherheit nachgewiesen: Zwergfledermaus, Mopsfledermaus, Großer Abendsegler. Rufe der Gattung Plecotus (Langohren) wurden nachgewiesen, aber nicht unterscheidbar. Zusätzlich zu den eindeutig bestimmbar-

ren akustischen Nachweisen wurden Rufe aufgezeichnet, die nicht eindeutig einer Art zugewiesen werden konnten: nicht weiter bestimmbare Rufe der Gattung *Myotis* (z.B. Bartfledermäuse, Gr. Mausohr, Wasserfledermaus) und Fledermäuse der Ruftypen Nyctaloid (Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus) und Pipistrelloid (Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus).

In diesen Obergruppen ähneln sich die Rufe der einzelnen Arten – insbesondere in bestimmten Flug oder Jagdsituationen – so sehr, dass eine eindeutige Diagnose meist nicht möglich ist. In der Gruppe der nicht auf Artniveau bestimmbaren Rufe können daher auch Nachweise dieser Fledermausarten enthalten sein.

Insgesamt ist die Fledermausfauna des UG als artenreich einzustufen.

Die Art mit der deutlich weitesten Verbreitung und höchsten Aktivitätsdichte im UG war die Zwergfledermaus, gefolgt von der Mopsfledermaus. Die anderen Arten wurden mit geringer Aktivität nachgewiesen.

Tabelle: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorhandenen Säugetierarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Gr. Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V		u
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>			u
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	3	u
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			G
Bartfledermäuse				
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>			g
Langohren				
Gr. Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V		g

RL D: Rote Liste Deutschland und RL Bay: Rote Liste Bayern:

0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet,

G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, R: extrem seltene Art mit geographischer Restriktion

V: Arten der Vorwarnliste, D: Daten defizitär

EHZ KBR: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region:

s: ungünstig/schlecht, u: ungünstig/unzureichend, g: günstig, ?: unbekannt

1.3.3 Höhlen- und Biotopbäume

- Höhlen und/oder Spalten, Rindenspalten: 4 Höhlenbäume (davon ein Ahorn mit drei Höhlen), 2 Biotopbäume (Ausfallstellen), mehrere efeubewachsene Bäume an der südl. Grundstücksgrenze
- Horststandorte sind nicht vorhanden



- Höhlenbaum
● Biotopbaum (Spalten/Ausfallstellen)
● Krähenneest
- Biotopbäume mit Efeubewuchs

Abb: Höhlen- und Biotopbäume

1.3.4 Reptilien

In der Übersichtsbegehung wurden keine geeigneten Habitate für die Zauneidechse im Eingriffsbereich lokalisiert.

1.3.5 Garagenhof

Der Garagenhof wurde visuell auf Fledermausspuren (Kot, Rutsch- und Urinspuren) untersucht. Insbesondere die Holzverblendung am Flachdach bietet Quartiermöglichkeiten.

Fledermausspuren wurden nicht gefunden. Das Vorkommen einzelner oder weniger Tiere kann aber nicht ausgeschlossen werden (insb. Mops- und Zwergfledermaus).

1.4 Methodisches Vorgehen

Die grundsätzliche Vorgehensweise richtet sich nach den Verfahrenshinweisen und den Angaben zum Prüfungsablauf des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz in der Internet-Arbeitshilfe, Stand 2020.

In einem ersten Schritt werden die Arten abgeschichtet, die aufgrund vorliegender Daten (LfU-Datenbankauswertung) und des Brutvogel-, Libellen-, Heuschrecken-, Fledermausatlasses als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

In einem zweiten Schritt werden für die im ersten Schritt nicht abgeschichteten Arten durch Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestandssituation im Untersuchungsraum erhoben. Auf Basis dieser Untersuchungen können dann die Arten identifiziert werden, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können.

Nach der Vorprüfung verbleiben die durch das Vorhaben betroffenen Arten, die der weiteren saP zugrunde zu legen sind.

Ziel dieser weitergehenden Prüfung ist:

Ermitteln und Darstellen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle Europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.

- Prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

2. Wirkungen des Vorhabens

Für die Bebauung wird die Baufläche freigemacht, die Vegetation wird dort dauerhaft beseitigt. Dies betrifft die Reihe der Ahorne, teilweise Heckenstrukturen an den Grundstücksgrenzen und die Wiesenbereiche. Der Garagenhof wird abgerissen. Es treten Auswirkungen auf, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkprozesse

2.1.1 Flächeninanspruchnahme

Der wesentliche baubedingte Wirkprozess ist die Flächeninanspruchnahme durch die Freimachung der Baufläche während der Bauzeit. Dies hat temporäre Auswirkungen auf Brut- und Nahrungshabitate.

2.1.2 Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen, Betriebsstoffe, Anwesenheit von Menschen)

Während der Bauzeit sind vielerlei Störungen möglich, die häufig auftreten, wie z.B. Lärm von Baumaschinen, Erschütterungen, Anwesenheit von Menschen, evtl. Umweltbeeinträchtigungen durch unsachgemäße Behandlung von Betriebsstoffen.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

2.2.1 Flächenbeanspruchung

Der anlagenbedingte Hauptwirkprozess ist die direkte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung. Die Vegetation auf der versiegelten Fläche wird dauerhaft beseitigt. Dies hat Auswirkungen auf vorhandene Brut- und Nahrungshabitate.

2.2.2 Veränderung von Standortbedingungen

Hier können insbesondere Veränderungen in der Besonnung und Bodenfeuchtigkeit Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigen.

2.2.3 Trenn- und Barrierewirkung

Trenn- und Barrierewirkung tritt nicht auf.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.3.1 Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch das neue Baugebiet können Lärm oder Störungen durch Fahrzeuge oder Menschen auftreten, die auch auf benachbarte Gebiete wirken können.

3. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Die Maßnahmen für Fledermäuse richten sich nach dem „Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere“

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **V-M 1: Freimachung des Baufeldes** außerhalb der Brutzeit (d.h. nur in der Zeit vom 1.10. bis 28.2.)

- **V-M 2: Maßnahmen zum Schutz von Vögeln an großen Fenstern oder Glasfronten**

Wenn Gebäude mit Glasfronten oder mit großen Fenstern errichtet werden, müssen Vorkehrungen getroffen werden, um Vogelschlag zu vermeiden. Hierzu zählen z.B. UV-Markierungen (Bird Pen) oder Aufkleber auf den Scheiben, spezielles, UV-Licht absorbierendes Glas, Jalousien oder Vorhänge, Muster auf den Schieben usw. (siehe Broschüre des LfU (2010):Vogelschlag an Glasflächen vermeiden

- **V-M 3: Fällung der Höhlenbäume/Biotopbäume** mit potenziellen Fledermausquartieren vom 1. bis 31. Oktober unter Zuziehung von Fledermausfachpersonal

- **V-M 4: Abbruch der Verblendungen /Holzdächer der Garagen im Oktober** unter Zuziehung von Fledermausfachpersonal, **restlicher Abbruch kann danach erfolgen**

- **V-M 5: Ökologische Baubegleitung** für die Ausführung und Kontrolle der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

- **CEF-M 1 (Fledermäuse): 15 Altbäume** mit Brusthöhendurchmesser von mind. 40 cm Höhlen sind in der Umgebung (Radius 1km) dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen, möglichst in Gruppen. Aus Gründen der Verkehrssicherheit dürfen diese nicht in der Nähe zu Wander- und Verkehrswegen liegen.

- **CEF-M 2 (Fledermäuse): 15 Fledermaus-Höhlenkästen und 5 Fledermaus-Flachkästen** (z.B. von Schwegler oder Hasselfeldt) sind in der näheren Umgebung anzubringen; Monitoring der Akzeptanz für 5 Jahre, ggfs. Umhängen bei Nichtannahme.

- **CEF-M 3:** (Höhlenbrüter) **Bereitstellung von fünf künstlichen Vogelnisthöhlen** in der näheren Umgebung, **auf Dauer ökologisch funktionsfähig zu halten** (Nistkästen für unterschiedliche Höhlenbrüter - Hasselfeldt Nistkasten STH und Hasselfeldt Nistkasten R-32 oder Schwegler Nisthöhle 3 SV mit Marderschutz Fluglochweite 45 mm und Schwegler Nisthöhle 3 SV mit Marderschutz Fluglochweite 34 mm)
- **CEF-M 4:** Übergangsweise Bereitstellen von Nisthilfen (z.B. 1 Kasten Schwegler 1SP) an Bestandsgebäude, später Einbau oder Anbringen der Nisthilfen im neuen Gebäude ab 2 m Höhe, jährliche Wartung

4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Das Prüfungsspektrum umfasst die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt wie folgt definierten "SaP-relevanten" Arten:

- Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
- 167 Vogelarten (davon 145 Brutvogelarten) : RL-Arten Deutschland (2008) und Bayern (2003) ohne RL-Status "0" (ausgestorben oder verschollen) und RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste), Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL, Streng geschützt nach BArtSchVO, Koloniebrüter, Arten, für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung tragen, Arten mit kollisionsgeneigtem Verhalten, die nicht flächendeckend verbreitet sind.
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, d.h. Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. "Verantwortungsarten"). Die Regelung bezüglich dieser Arten ist jedoch **derzeit noch nicht anwendbar**, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmt werden muss. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Die Verbreitung der im Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

4.1.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungsverbot: Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

4.1.2.1 Säugetiere

Für die Säugetierarten Baumschläfer, Biber, Birkenmaus, Feldhamster, Fischotter, Haselmaus, Luchs und Wildkatze gilt:

Die Verbreitung liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens oder sie finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorhandenen Säugetierarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Gr. Abendsegler	Nyctalus noctula	V		u
Rauhhaufledermaus	Pipistrellus nathusii			u
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	3	u
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus			G
Bartfledermäuse				
Wasserfledermaus	Myotis daubentoni			g
Langohren				
Gr. Mausohr	Myotis myotis	V		g

RL D: Rote Liste Deutschland und RL Bay: Rote Liste Bayern:

0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet,

G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, R: extrem seltene Art mit geographischer Restriktion

V: Arten der Vorwarnliste, D: Daten defizitär

EHZ KBR: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region:

s: ungünstig/schlecht, u: ungünstig/unzureichend, g: günstig, ?: unbekannt

Pipistrellus pipistrellus

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Die Zwergfledermaus ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Sie ist ein Kulturfolger, der seine Wochenstuben, Sommer- und auch zum Teil Winterquartiere in und an Gebäuden findet. Die Nahrung findet die Zwergfledermaus vor allem an Gewässern, weniger in Wäldern. In ausgeräumten, strukturarmen Landschaften kommt aber linearen Elementen wie Schneisen und Waldrändern eine größere Bedeutung als Orientierung und als Jagdgebiet zu. Die Jagdhöhen variieren zwischen 5 und 20 Metern.

Die Zwergfledermaus wurde im UG nachgewiesen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Abbruch des Garagenhofes und die Fällung der Höhlenbäume sind direkte Schädigungen zu erwarten. Um dies zu vermeiden, ist der Abbruch (Verblindungen und Holzdächer) und die Fällung in der Zeit von 1. bis 31. Oktober unter Anwesenheit von Fledermaus-Fachpersonal vorzunehmen. Evtl. vorhandene Fledermäuse sind fachgerecht zu bergen und zu versorgen. Um den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen, sind in der Nähe künstliche Quartiere anzubringen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V-M 3
 - V-M 4
 - V-M 5

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- CEF-M 1
 - CEF-M 2

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingte Störungen (vor allem Lärm, Lichtimmissionen, Staub) können zu einer teilweisen, zeitlich begrenzten Entwertung von Quartieren in angrenzenden Bereichen führen. Da die Tiere aber in ungestörte Bereiche ausweichen können und die Störungen zeitlich begrenzt sind, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Population auszugehen.

Pipistrellus pipistrellus		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt:		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG</p> <p>Quartiere können im Zuge der Baumaßnahmen zerstört werden, eine dadurch verursachte Tötung oder Verletzung von Individuen ist daher möglich. Um dies zu vermeiden, sind der Abbruch (Verblendungen und Holzdächer) und die Fällung in der Zeit von 1. bis 31. Oktober unter Anwesenheit von Fledermaus-Fachpersonal vorzunehmen. Evtl. vorhandene Fledermäuse sind fachgerecht zu bergen und zu versorgen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V-M 3 • V-M 4 • V-M 5 <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

Mopsfledermaus <i>Barbastalla barbastellus</i>		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Sommerquartiere von Einzeltieren und Wochenstuben liegen ursprünglich in Waldgebieten und sind dort vor allem hinter abstehender Rinde von absterbenden oder toten Bäumen, seltener auch in Baumhöhlen oder -spalten zu finden.</p> <p>Sekundäre Quartierstandorte für die Mopsfledermaus können Gebäudespalten in dörflichem Umfeld oder an Einzelgebäuden sein, wo sie hinter Holzverkleidungen, Fensterläden und überlappenden Brettern an Scheunenwänden Schutz sucht. Die Quartiere an Gebäuden werden beständiger als Baumquartiere besiedelt, d. h. einige Wochen bis mehrere Monate lang.</p> <p>Die Mopsfledermaus wurde im UG nachgewiesen.</p>		
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Durch den Abbruch des Garagenhofes und die Fällung der Höhlenbäume sind direkte Schädigungen zu erwarten. Um dies zu vermeiden, ist der Abbruch (Verblendungen und Holzdächer) und die Fällung in der Zeit von 1. bis 31. Oktober unter Anwesenheit von Fledermaus-Fachpersonal vorzunehmen. Evtl. vorhandene Fledermäuse sind fachgerecht zu bergen und zu versorgen. Um den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen, sind in der Nähe künstliche Quartiere anzubringen.</p>		

Mopsfledermaus *Barbastalla barbastellus***Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL**

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **V-M 3**
 - **V-M 4**
 - **V-M 5**

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- **CEF-M 1**
 - **CEF-M 2**

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingte Störungen (vor allem Lärm, Lichtimmissionen, Staub) können zu einer teilweisen, zeitlich begrenzten Entwertung von Quartieren in angrenzenden Bereichen führen. Da die Tiere aber in ungestörte Bereiche ausweichen können und die Störungen zeitlich begrenzt sind, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Population auszugehen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Quartiere können im Zuge der Baumaßnahmen zerstört werden, eine dadurch verursachte Tötung oder Verletzung von Individuen ist daher möglich. Um dies zu vermeiden, sind der Abbruch (Verblendungen und Holzdächer) und die Fällung in der Zeit von 1. bis 31. Oktober unter Anwesenheit von Fledermaus-Fachpersonal vorzunehmen. Evtl. vorhandene Fledermäuse sind fachgerecht zu bergen und zu versorgen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **V-M 3**
 - **V-M 4**
 - **V-M 5**

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Weitere Fledermausarten

Die Fledermäuse nutzen Spalten, Baumhöhlen und Nistkästen als Quartiere im Sommer. Zum Überwintern werden überwiegend Höhlen oder andere unterirdischen Quartiere bezogen.

Lokale Population:

Alle Arten sind im Eingriffsgebiet nachgewiesen oder potenziell möglich.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Für das Vorhaben werden Höhlen- und Biotopbäume gerodet. Quartiere werden zerstört oder beeinträchtigt, eine dadurch verursachte Tötung oder Verletzung von Individuen ist daher möglich. Um ein Eintreten der Schädigungsverbote zu verhindern, sind diese im Oktober zu fällen. Um eine Verknappung von Quartiermöglichkeiten zu vermeiden, sind in angrenzenden Bereichen künstliche Quartiere anzubringen oder die Stammstücke mit den Höhlen/Spalten an anderer Stelle an Bäumen anzubringen. Zusätzlich sind Altbäume aus der Nutzung zu nehmen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- **V-M 3**
 - **V-M 4**
 - **V-M 5**

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- **CEF-M 1**
 - **CEF-M 2**

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingte Störungen (vor allem Lärm, Lichtimmissionen, Staub) können zu einer teilweisen, zeitlich begrenzten Entwertung von Quartieren in angrenzenden Bereichen führen. Da die Tiere aber in ungestörte Bereiche ausweichen können und die Störungen zeitlich begrenzt sind, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Population auszugehen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Quartiere können im Zuge der Baumaßnahmen zerstört werden, eine dadurch verursachte Tötung oder Verletzung von Individuen ist daher möglich. Um dies zu vermeiden, ist der Abbruch (Verblendungen und Holzdächer) und die Fällung in der Zeit von 1. Bis 31. Oktober unter Anwesenheit von Fledermaus-Fachpersonal vorzunehmen. Evtl. vorhandene Fledermäuse sind fachgerecht zu bergen und zu versorgen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Weitere Fledermausarten	
<ul style="list-style-type: none">• V-M 3• V-M 4• V-M 5	
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

4.1.2.2 Reptilien

Die Verbreitung der im Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Tierarten liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens oder sie finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.3 Amphibien

Die Verbreitung der im Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Tierarten liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens oder sie finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.2.4 Fische

Die Verbreitung der Tierart laut Anhang IV FFH-Richtlinie liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

4.1.2.5 Libellen

Die Verbreitung der im Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Tierarten liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens bzw. der Lebensraum ist nicht geeignet. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

4.1.2.6 Käfer

Die Verbreitung der Tierarten laut Anhang IV der FFH-Richtlinie liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens oder sie finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

4.1.2.7 Tagfalter

Die Verbreitung der im Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Tierarten liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens oder sie finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

4.1.2.8 Nachtfalter

Die Verbreitung der Tierarten laut Anhang IV FFH-Richtlinie liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens oder sie finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

4.1.2.9 Schnecken

Die Verbreitung der Im Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Tierarten liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens oder sie finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

4.1.2.10 Muscheln

Die Verbreitung der aufgeführten Tierarten liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens oder sie finden dort keinen geeigneten Lebensraum. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach

Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schadigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungsverbot Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Vögeln, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Im UG wurde eine Kartierung der Brutvögel durchgeführt, um das Vorhandensein kritischer Arten abzuklären. Weitere Datenquellen waren die Datenbankabfrage (LfU) und Angaben im Brutvogelatlas.

Mauersegler und Mehlschwalben wurden nicht weiter betrachtet, da das Vorhabengebiet nur als Jagdhabitat genutzt wird und von geringer Bedeutung ist.

Tabelle: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden SaP-relevanten Brutvögel

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	V	3	u
Heckenbrüter				
Hausperling	Passer domesticus	V	V	u
Stieglitz	Carduelis carduelis		V	u

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL BY Rote Liste Bayerns und RL D Rote Liste Deutschland

EHZ KBR Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

Tabelle: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Brutvögel der Hecken und Gehölze

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Goldammer	Emberiza citrinella	V		g
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	-	3	u

RL BY Rote Liste Bayerns und RL D Rote Liste Deutschland

EHZ KBR

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

Heckenbrüter **Goldammer** (Emberiza citrinella), **Klappergrasmücke** (Sylvia curruca)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - Art(en) im UG nachgewiesen
potenziell möglich

Status: Brutvögel

Goldammer und Klappergrasmücke sind typische Hecken- und Gehölzbrüter. Goldammern sind in Bayern weit verbreitet, die Klappergrasmücke lückig.

Lokale Population:

Die Arten sind als Brutvögel nachgewiesen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine direkte Schädigung durch Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Nestern ist baubedingt möglich.

Vermieden werden kann dies, wenn die Freimachung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit erfolgt.

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

▪ **V-M 1**

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja
 nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen, insbesondere durch Lärm und visuelle Effekte, kann es zu einer Beeinträchtigung der potenziellen Brutplätze kommen. Da diese Störungen jedoch immer nur kurzfristig und nicht ständig sind, ist eine erhebliche Störung auszuschließen.

Heckenbrüter Goldammer (*Emberiza citrinella*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*)**Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL** Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: CEF-Maßnahmen erforderlich:Störungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG**

Durch das Fällen der Bäume und das Freimachen des Baufeldes kann es zu Tötungen von Einzeltieren, v.a. Nestlingen kommen.

Um dies zu vermeiden, muss die Fällung der betroffenen Bäume bzw. das Freimachen des Baufeldes außerhalb der Brutzeit erfolgen. Ein erhöhtes Tötungsrisiko entsteht durch das Vorhaben beim Bau großer Fensterflächen.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-M 1**
- **V-M 2**

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus***

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen**Rote-Liste Status Deutschland: V**
Art(en) im UG nachgewiesen**Bayern: 3-**
 potenziell möglich**Status: Brutvogel**

Der Gartenrotschwanz ist in Bayern lückig verbreitet. Der primäre Lebensraum ist der Wald, besonders lockerer Laub- oder Mischwald. Die Art siedelt vor allem an Lichtungen mit alten Bäumen, in lichtem oder aufgelockertem und eher trockenem Altholzbestand, der Nisthöhlen bietet, sowie an Waldrändern. Die überwiegende Mehrheit der Brutpaare lebt heute in der Parklandschaft und in den Grünzonen von Siedlungen, sofern in kleinen Baumbeständen oder Einzelbäumen von Gärten, Parks und Friedhöfen, neben ausreichendem Nahrungsangebot, höhere Bäume mit Höhlen oder künstlichen Nisthilfen vorhanden sind.

Lokale Population:

Der Gartenrotschwanz ist im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine direkte Schädigung durch Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Nestern ist baubedingt möglich. Vermieden werden kann dies durch den Erhalt der wesentlichen Gehölzstrukturen mit Höhlen und Spalten. Um den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen, sind in der näheren Umgebung künstliche Nisthilfen anzubringen.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*

Europäische Vogelart nach VRL

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-M 1**

 CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-M 3**

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Durch die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen, insbesondere durch Lärm und visuelle Effekte, kann es zu einer Beeinträchtigung der potenziellen Brutplätze kommen. Da diese Störungen jedoch immer nur kurzfristig und nicht ständig sind, ist eine erhebliche Störung auszuschließen.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: CEF-Maßnahmen erforderlich:Störungsverbot ist erfüllt: ja nein**2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG**

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können im Zuge der Baumaßnahmen zerstört oder geschädigt werden. Dies wird vermieden, wenn das Baufeld außerhalb der Brutzeit freigemacht wird. Ein erhöhtes Tötungsrisiko entsteht durch das Vorhaben beim Bau großer Fensterflächen.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-M 1**
- **V-M 2**

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein**Haussperling (*Passer domesticus*)**

Europäische Vogelart nach VRL

1 GrundinformationenRote-Liste Status Deutschland: **V**Bayern: **V**Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich**Status: Brutvogel**

Der Haussperling ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Er ist ein synanthroper Brutvogel in Dörfern mit Landwirtschaft, Vorstadtbezirken, Stadtzentren mit großen Parkanlagen, zoologi-

Haussperling (<i>Passerdomesticus</i>)	
Europäische Vogelart nach VRL	
<p>schen Gärten, Vieh- oder Geflügelfarmen und Einkaufszentren. Er ist Nischen-, Höhlen- und Freibrüter, oft in lockeren Kolonien.</p> <p>Lokale Population: Der Haussperling wurde als Brutvogel an den Garagen nachgewiesen.</p>	
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Eine direkte Schädigung durch Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Nestern ist baubedingt möglich. Vermieden werden kann dies durch das Freimachen des Baufeldes außerhalb der Brutzeit.</p> <p>Um eine Beeinträchtigung der Populationen durch Verknappung der Brutmöglichkeiten zu vermeiden, sind übergangsweise künstliche Nisthilfen bereitzustellen und im Neubau künstliche Nisthilfen einzubauen oder anzubringen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V-M 1 • V-M 2 <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEF-M 4 <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Durch die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen, insbesondere durch Lärm und visuelle Effekte, kann es zu einer Beeinträchtigung der potenziellen Brutplätze kommen. Da diese Störungen jedoch immer nur kurzfristig und nicht ständig sind, ist eine erhebliche Störung auszuschließen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p>2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG</p> <p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten können im Zuge der Baumaßnahmen zerstört oder geschädigt werden. Dies wird vermieden, wenn das außerhalb der Brutzeit freigemacht wird. Ein erhöhtes Tötungsrisiko entsteht durch das Vorhaben beim Bau großer Fensterflächen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V-M 1 • V-M 2 <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>		Europäische Vogelart nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status Deutschland:	Bayern: V	
Art(en) im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Status: Brutvogel		
<p>Der Stieglitz ist in Bayern außerhalb der Alpen flächendeckend verbreitet. Er besiedelt offene und halboffene Landschaften mit mosaikartigen und abwechslungsreichen Strukturen (u. a. Obstgärten, Feldgehölze, Waldränder, Parks). Entscheidend ist hierbei auch das Vorkommen samentragender Kraut- oder Staudenpflanzen als Nahrungsgrundlage. Geschlossene Wälder werden von der Art gemieden. Außerhalb der Brutzeit ist er oft nahrungssuchend auf Ruderalflächen, samentragenden Staudengesellschaften, bewachsenen Flussbänken, Bahndämmen oder verwilderten Gärten anzutreffen.</p> <p>Lokale Population: Der Stieglitz ist als Brutvogel nachgewiesen.</p>		
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Eine direkte Schädigung durch Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Nestern ist baubedingt möglich. Vermieden werden kann dies durch das Freimachen des Baufeldes außerhalb der Brutzeit. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt aber im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V-M 1 <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Durch die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen, insbesondere durch Lärm und visuelle Effekte, kann es zu einer Beeinträchtigung der potenziellen Brutplätze kommen. Da diese Störungen jedoch immer nur kurzfristig und nicht ständig sind, ist eine erhebliche Störung auszuschließen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG		
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten können im Zuge der Baumaßnahmen zerstört oder geschädigt werden. Dies wird vermieden, wenn das außerhalb der Brutzeit freigemacht wird. Ein erhöhtes</p>		

Stieglitz *Carduelis carduelis*

Europäische Vogelart nach VRL

Tötungsrisiko entsteht durch das Vorhaben beim Bau großer Fensterflächen.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V-M 1
- V-M 2

Tötungsverbot ist erfüllt:

 ja nein**Weit verbreitete und häufige Vogelarten**

Frei-, nischen- und höhlenbrütende Gebüsch- und baumbewohnende Vogelarten. Diese Arten sind häufig bis sehr häufig vorkommend, weit verbreitet und als ungefährdet in Bayern einzustufen (Bayr. Landesamt für Umweltschutz 2019)

Lokale Populationen:

Die Arten sind im UG nachgewiesen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine direkte Schädigung durch Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Nestern ist baubedingt möglich. Vermieden werden kann dies durch das Freimachen des Baufeldes außerhalb der Brutzeit (1.10 bis 28.2.). Hinsichtlich des **Lebensstättenschutzes** im Sinn des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG kann für diese Arten im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V-M 1

 CEF-Maßnahmen erforderlich:Schädigungsverbot ist erfüllt: ja
 nein**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Hinsichtlich des **Störungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) kann für diese Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: CEF-Maßnahmen erforderlich:

Weit verbreitete und häufige Vogelarten

Störungsverbot ist erfüllt: ja
 nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Durch das Freimachen des Baufeldes kann es zu Tötungen von Einzeltieren, v.a. Nestlingen kommen.

Vermieden werden kann dies durch das Freimachen des Baufeldes außerhalb der Brutzeit (1.10 bis 28.2.).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
• **V-M 1**

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5. Gutachterliches Fazit

Im vorliegenden Gutachten wurde untersucht, ob für die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und alle Europäischen Vogelarten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind.

Es wurden mehrere Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen festgelegt.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht erfüllt.

6. Literaturverzeichnis

- Bezzel et al. (2005): Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996 bis 1999, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag
- Bezzel, Einhard (1996): BLV-Handbuch Vögel, BLV-Verlag, München
- Blab, Josef (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 24, Bonn-Bad Godesberg
- Blab, Josef, Agnes Terhardt und K. Peter Zsivanovits (1989): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft Teil I; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 34, Bonn-Bad Godesberg
- Blab, Josef, Petra Brüggemann und Harald Sauer (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft Teil II; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 30, Bonn-Bad Godesberg
- Bright P., P. Morris & T. Mitchell-Jones (2006): The dormouse conservation handbook (second edition). - English Nature, Peterborough.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Prüfablauf
- Bundesamt für Naturschutz (2007): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie, Erhaltungszustände der Arten in der kontinentalen Region
- Bundesamt für Naturschutz (Oktober 2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie
- Bundesamt für Naturschutz (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland ; Band 2: Wirbeltiere, Münster
- Flade, Martin (1994) :Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung
- Hammer et.al (2009) Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen, Version 1
- Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1 - Singvögel 1. Passeriformes – Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) und Sylviidae (Zweigsänger)), Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2 - Singvögel 2. Passeriformes – Sperlingsvögel: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) und Thraupide (Ammertangaren), Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- Kreuziger, Josef (2013):Die Feldlerche in der Planungspraxis, Werkstattgespräch
- Haeupler, Henning (Hrsg.) (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der BRD, Eugen Ulmer Verlag
- Kuhn, K. & K. Burbach (1998): Libellen in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. & Görge, A. (2012). Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Eugen Ulmer-Verlag

- Schlumprecht, H. & G. Waeber (2003): Heuschrecken in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag
- Settele, J., R. Steiner, R. Reinhardt & R. Feldmann (2005): Schmetterlinge, die Tagfalter Deutschlands, Eugen Ulmer Verlag
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021): Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere - ANliegen Natur 43(2): 11-16, Laufen

7. Anhang

7.1 Abschichtungstabellen

Die folgenden Tabellen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben.

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Die Tabellendarstellung dient in erster Linie den Behörden zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums.

Die Artabfrage saP (LfU) erfolgte für den Landkreis Roth, hier für den Lebensraum Hecken und

Gehölze und Siedlungen, Verkehrsflächen.

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

- X** = ja
- 0** = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bay	RL D	EHZ kon
x	0				Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	3	2	u
x	x	x		x	Plecotus auritus	Braunes Langohr		V	g
x	x	x		x	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	G	u
x	x	x	0		Myotis nattereri	Fransenfledermaus			g
x	x	x		x	Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	2	u
x	x	x	x		Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		V	u
x	x	x		x	Myotis myotis	Großes Mausohr		V	g
x	0				Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	2	D	u
x	x	x		x	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus		V	g
x	x	x	x		Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	3	2	u
x	x	x		x	Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus			u
x	x	x		x	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			g
x	x	x	0		Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	1	2	u
x	x	x	0		Vespertilio murinus	Zweifarbflodermas	2	D	?
x	x	x	x		Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bay	RL D	EHZ kon
x	0				Falco subbuteo	Baumfalke		3	B:g

x	0				Anthus trivialis	Baumpieper	2	3	B:s
x	0				Fringilla montifringilla	Bergfink			R:g
x	x	x	0		Linaria cannabina	Bluthänfling	2	3	B:s, R:u
x	0				Saxicola rubetra	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u
x	x	x	0		Coloeus monedula	Dohle	V		B:g, R:g
x	x	x	0		Sylvia communis	Dorngrasmücke	V		B:g
x	0				Spinus spinus	Erlenzeisig			B:u
x	x	x	0		Passer montanus	Feldsperling	V	V	B:u, R:g
x	x	x	x		Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3	V	B:u
x	0				Hippolais icterina	Gelbspötter	3		B:u
x	x	x	x		Emberiza citrinella	Goldammer		V	B:g, R:g
x	0				Emberiza calandra	Graumammer	1	V	B:s, R:u
x	0				Anser anser	Graugans			B:g, R:g
x	0				Ardea cinerea	Graureiher	V		B:u, R:g
x	0				Picus canus	Grauspecht	3	2	B:u
x	x	x	0		Picus viridis	Grünspecht			B:g
x	0				Mergus merganser	Gänsesäger		V	B:g, R:g
x	0				Accipiter gentilis	Habicht	V		B:u
x	0				Columba oenas	Hohltaube			B:g

x	0				Cygnus olor	Höckerschwan			B:g
x	x	x	x		Sylvia curruca	Klappergrasmücke	3		B:u
x	0				Dryobates minor	Kleinspecht	V	V	B:g
x	0				Corvus corax	Kolkrabe			B:g
x	0				Phalacrocorax carbo	Kormoran			B:g, R:g
x	0				Circus cyaneus	Kornweihe	0	1	R:g
x	0				Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	B:g
x	x	x	0		Apus apus	Mauersegler	3		B:u
x	0				Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	B:u
x	0				Buteo buteo	Mäusebussard			B:g,
x	x	x	0		Lanius collurio	Neuntöter	V		B:g
x	0				Emberiza hortulana	Ortolan	1	3	B:s
x	0				Oriolus oriolus	Pirol	V	V	B:g
x	0				Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	B:s, R:u
x	0				Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	3	B:u, R:g
x	0				Perdix perdix	Rebhuhn	2	2	B:s, R:s
x	0				Turdus iliacus	Rotdrossel			R:g
x	0				Milvus milvus	Rotmilan	V	V	B:g, R:g
x	0				Motacilla flava	Schafstelze			B:g
x	0				Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	V		B:s
x	x	x	0		Tyto alba	Schleiereule	3		B:u
x	0				Milvus migrans	Schwarzmilan			B:g

x	0				Dryocopus martius	Schwarzspecht			B:g
x	0				Accipiter nisus	Sperber			B:g
x	0				Athene noctua	Steinkauz	3	3	B:s
x	0				Aythya ferina	Tafelente			B:u, R:u
x	0				Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	V	3	B:g, R:g
x	0				Falco tinnunculus	Turmfalke			B:g, R:g
x	0				Streptopelia turtur	Turteltaube	2	2	B:s
x	0				Bubo bubo	Uhu			B:g
x	0				Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	B:u
x	0				Strix aluco	Waldkauz			B:g
x	0				Asio otus	Waldohreule			B:g
x	0				Falco peregrinus	Wanderfalke			B:g
x	0				Ciconia ciconia	Weißstorch		3	B:g, R:g
x	0				Jynx torquilla	Wendehals	1	2	B:s
x	0				Pernis apivorus	Wespenbussard	V	3	B:g, R:g
x	0				Upupa epops	Wiedehopf	1	3	B:s, R:g
x	0				Circus pygargus	Wiesenweihe	R	2	B:g, R:g

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bay	RL D	EHZ kon
X	0				Coronella austriaca	Schlingnatter	2	3	u
x	x	x	0		Lacerta agilis	Zauneidechse	3	V	u

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bay	RL D	EHZ kon
X	0				Triturus cristatus	Nördlicher Kamm- molch	2	V	u

V	L	E	NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Bay	RL D	EHZ kon
X	0				Osmoderma eremita	Eremit	2	2	u

7.2 Begehungsübersicht

Zeit und Wetterbedingungen bei den Begehungen

Begehungen Vögel

Datum	Anfang	Ende	Wetter
13.4.	7.45 Uhr	8.30 Uhr	bewölkt
9.5.	8.30Uhr	9.15 Uhr	Leicht bewölkt
23.5.	9 Uhr	9.30 Uhr	sonnig
2.6.	10 Uhr	10.30 Uhr	Leicht bewölkt

Begehungen Reptilien

Datum	Anfang	Ende	Wetter
09.05.	10 Uhr	11 Uhr	Leicht bewölkt, mäßig warm

Horchboxaufnahmen Fledermäuse

Datum	Anfang erste Aufnahme	Ende letzte Aufnahme	Temperatur
15.07.	21.15 Uhr	4.59 Uhr	20 – 10 °C

16.07.	21.15 Uhr	5.13 Uhr	20° - 10 ° C
17.07.	21.12 Uhr	5.44 Uhr	23° - 11 ° C
05.08.	20.55 Uhr	5.44 Uhr	24° - 15 ° C
06.08.	20.48 Uhr	5.32 Uhr	20° - 12 ° C
07.08.	5.37 Uhr	5.37 Uhr	23° - 12 ° C
08.08.	20.45 Uhr	5.35 Uhr	23° - 12 ° C