

NEUBAUGEBIET HAHNGARTEN - STEDEBACH

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

GUTACHTERIN

Bioplan Marburg GmbH
Deutschhausstraße 36
35037 Marburg
(06421) 6900090
buero@bioplan-marburg.de
www.bioplan-marburg.de

BEARBEITUNG

M.Sc.-Biol. Pablo Stelbrink
M.Sc.-Biol. Helge Meischner

AUFTRAGGEBERIN

Bauinteressenten Hahngarten
Lydia und Peter Rauch
Stedebach 3
35096 Weimar (Lahn)

GELÄNDEKARTIERUNG

M.Sc.-Biol. Pablo Stelbrink
M.Sc.-Biol. Helge Meischner



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	6
2	Untersuchungsgebiet	6
3	Mögliche Auswirkungen des Vorhabens	7
3.1	Vorhabensbeschreibung.....	7
3.2	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	8
4	Erfassungsmethodik und Ergebnisse.....	9
4.1	Baumhöhlen und Spalten	9
4.1.1	Untersuchungsmethodik Baumhöhlen und Spalten	9
4.1.2	Ergebnisse Baumhöhlen und Spalten.....	9
4.1.3	Bewertung Baumhöhlen	9
4.2	Avifauna.....	10
4.2.1	Untersuchungsmethodik Avifauna.....	10
4.2.2	Ergebnisse Avifauna	10
4.2.3	Bewertung Avifauna	12
4.3	Fledermäuse	12
4.3.1	Untersuchungsmethodik Fledermäuse	12
4.3.2	Ergebnisse Fledermäuse.....	14
4.3.3	Bewertung Fledermäuse	15
4.4	Haselmaus	16
4.4.1	Untersuchungsmethodik Haselmaus	16
4.4.2	Ergebnisse Haselmaus.....	17
4.4.3	Bewertung Haselmaus	17
4.5	Reptilien.....	17
4.5.1	Untersuchungsmethodik Reptilien.....	17
4.5.2	Ergebnisse Reptilien	17
4.5.3	Bewertung Reptilien.....	18
4.6	Schmetterlinge	18
4.6.1	Untersuchungsmethodik Schmetterlinge	18
4.6.2	Ergebnisse Schmetterlinge.....	19
4.6.3	Bewertung Schmetterlinge	20
4.7	Heuschrecken	20
4.7.1	Untersuchungsmethodik Heuschrecken	20
4.7.2	Ergebnisse Heuschrecken.....	20
4.7.3	Bewertung Heuschrecken	21
5	Artenschutzprüfung	21
5.1	Rechtliche Rahmenbedingungen und Vorgehensweise	21
5.2	Ermittlung des relevanten Artenspektrums	24



5.3	Konfliktanalyse	25
5.4	Konflikte & Maßnahmen	27
5.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung	27
5.4.2	Ausgleichsmaßnahmen	28
5.4.3	Sonstige Maßnahmen	28
6	Literaturverzeichnis	29
7	Anhang.....	32



Kartenverzeichnis

Nr.	Inhalt	Maßstab
Karte 1	Baumhöhlen- & Fledermauserfassung (2023)	1:500
Karte 2	Planungsrelevante Brutvögel (2023)	1:1.000
Karte 3	Haselmauserfassung (2023)	1:500
Karte 4	Reptilienerfassung (2023)	1:500



1 Anlass und Aufgabenstellung

Die „Bauinteressenten Hahngarten“ planen die Neuausweisung eines Wohngebiets am westlichen Ortsausgang des Dorfes Stedebach (Weimar-Lahn). Das Gelände beinhaltet gärtnerische und landwirtschaftliche Nutzfläche sowie Grünland und Gehölzstrukturen.

Die Bioplan Marburg GmbH wurde mit faunistischen Datenaufnahmen sowie der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages für den Bebauungsplan beauftragt.

Die Aufgabenstellung umfasste die Erfassung von Baumhöhlen und Spalten sowie die Durchführung faunistischer Kartierungen der Arten bzw. Artengruppen Avifauna, Fledermäuse, Haselmaus, Reptilien, Schmetterlinge und Heuschrecken.

2 Untersuchungsgebiet

Das Wohngebiet soll am westlichen Dorfrand von Stedebach entlang einer bereits ausgebauten Straße entstehen (Abbildung 1). Die geplante Fläche umfasst einen Nutzgarten (im Osten), eine Rinderweide (im Westen und Südosten) sowie landwirtschaftliche Nutzfläche. Die Nutzfläche ist zum Teil geschottert/geteert und dient als Parkfläche für Maschinen sowie Lagerfläche für Schotter, Schutt, Holz etc. Der größere Teil ist mit Gras bewachsen, dient als Ballenlagerfläche und wurde im Jahr 2023 auch zeitweise mit Rindern beweidet. Die gesamte Fläche ist mit verschiedenen Sträuchern und Bäumen bewachsen, die teilweise älter sind und Höhlen und Spalten aufweisen. Die zu bebauende Fläche ist entlang der Straße geplant (Abbildung 1). Einige der im übrigen Teil der Fläche befindlichen alten Laubbäume werden nach Entwurf des Bebauungsplans zum Erhalt festgesetzt. Darüber hinaus planen die Bauherren auch weitere Bäume zu erhalten, wenn in Verbindung mit den Baumaßnahmen möglich.

Das Untersuchungsgebiet (UG) wurde als 50 m-Puffer um das geplante Wohngebiet abgegrenzt und umfasst damit neben der geplanten Fläche große Teile der oben genannten Rinderweide, landwirtschaftliche Wohn- und Nutzgebäude, naturnahe Gartenfläche, sowie randlich einen Graben und eine Streuobstwiese.



Abbildung 1: Übersicht über das Untersuchungsgebiet. Dargestellt ist der Untersuchungsbereich der Vögel (50 m-Puffer, schwarze Umrandung) sowie das geplante Baugebiet (rot) mit bebaubarer Fläche (blau).

3 Mögliche Auswirkungen des Vorhabens

3.1 Vorhabensbeschreibung

Das geplante dörfliche Wohngebiet umfasst eine überbaubare Fläche von 1.579 m² und zusätzlich eine nicht überbaubare Fläche von 3.025 m². Die Grundflächenzahl beträgt 0,3, die Geschossflächenzahl 0,6, die maximale Geschosshöhe II und die Gebäudeoberkante 9,0 m. Die verkehrliche Erschließung ist bereits über vorhandene Straßen gegeben.

Südlich des geplanten Wohngebietes sind auf dem wenig artenreichen, bislang als Rinderweide genutzten Grünland bereits Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Diese umfassen:

1. die Anlage einer Streuobstwiese (12 – 20 m breit südlich des Wohngebietes),
2. die Anlage einer Blühwiese südlich entlang der Streuobstwiese (ca. 13 m breit),
3. die Einrichtung eines naturnahen Gewässerrandstreifens entlang des Grabens am Südrand des UG (10 m breit).

Die Anlage dieser landschaftspflegerisch geplanten Ausgleichsmaßnahmen wird bei der artenschutzrechtlichen Bewertung berücksichtigt.



3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind solche, die durch die Bauanlage verursacht werden und als dauerhaft einzustufen sind.

Durch den Baukörper selbst (Haus, Garage, Zufahrt), kommt es zu einem Verlust von Tierlebensräumen, wobei auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Arten betroffen sein können. Auch die Umwandlung der bisherigen landwirtschaftlichen Grünflächen in Haus- oder Nutzgärten kann zu einem Verlust oder einer Abwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Nahrungshabitaten führen. Auch der Verlust von Baumhöhlen sowie die Tötung von Tieren in Baumhöhlen durch Fällung von Bäumen zählen als anlagebedingte Wirkungen.

An Gebäuden mit größeren Glasfassaden oder Fensterfronten kann es zu Vogelanprall und daraus resultierender Verletzung oder Tötung der Individuen kommen. Vögel können Glasscheiben mitunter nur schlecht wahrnehmen und beim vermeintlichen Anflug von dahinterliegenden oder sich darin spiegelnden Gehölzen können Kollisionen auftreten. Das Risiko für Vogelanprall an Glas ist von vielen Faktoren der Architektur und Umgebung abhängig, nimmt aber i.d.R. mit der Größe, Transparenz und dem Reflexionsvermögen der Fläche zu.

Eine Barrierewirkung für Tiere ist aufgrund der Kleinflächigkeit der einzelnen Baukörper und der auf der anderen Straßenseite bereits befindlichen Gebäude nicht zu erwarten.

Scheuchwirkungen von Einfamilienhäusern sind auf freiem Feld auf Arten wie beispielsweise die Feldlerche denkbar. Nahe bereits vorhandener Bebauung und im Umfeld vorhandener und verbleibender höherer Bäume ist dies aber nicht anzunehmen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingt sind Auswirkungen dann, wenn sie nicht durch den Baukörper als solchen, sondern durch seine zweckgemäße Nutzung hervorgerufen werden. Hierzu gehören z.B. Emissionen von Industrieanlagen oder Rotorschlag bei Windrädern.

Von Wohnbebauung sind Scheuchwirkungen durch nächtliche Beleuchtung, menschliche Anwesenheit und Geräuschemissionen möglich. Aufgrund der Vorbelastung durch Dorfrandlage mit bereits vorhandener Wohnbebauung sowie regelmäßiger landwirtschaftlicher Nutzung (Park- und Lagerfläche) der Flächen sind keine erheblichen Wirkungen anzunehmen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Dies sind Auswirkungen, die nur in der Bauphase auftreten. Diese sind i.d.R. von vorübergehender Natur (z.B. Störungen durch Baulärm). Baubedingte Wirkungen können jedoch auch deutlich länger anhalten als die eigentliche Bauphase (z.B. Bodenverdichtung auf Baustraßen).

Im vorliegenden Fall geht es v.a. um bauzeitliche Störungen wie Lärm durch Baumaschinen oder visuelle Störreize. Da mehrere Einfamilienhäuser gebaut werden, kann sich die bauzeitliche Störung jeweils kleinräumig auch auf mehrere Vegetationsperioden/ Vogelbrutperioden ausdehnen.



4 Erfassungsmethodik und Ergebnisse

4.1 Baumhöhlen und Spalten

4.1.1 Untersuchungsmethodik Baumhöhlen und Spalten

Im gesamten beplanten Bereich wurden im laubfreien Zustand alle Bäume auf Höhlen- oder Spaltenstrukturen kontrolliert. Aufgenommen wurden Strukturen die potenziell Fledermauswochenstuben beherbergen könnten. Geringes Quartierpotenzial, d.h. potenzielle Einzelquartiere, sind an vielen älteren Bäumen zu finden und lassen sich vom Boden aus nur unzureichend erfassen.

4.1.2 Ergebnisse Baumhöhlen und Spalten

Im untersuchten Bereich konnten in den teilweise alten Obstbäumen acht potenzielle Quartiere festgestellt werden. (Karte 1, Tabelle 1).

Tabelle 1: Potenzielle Quartierbäume im Eingriffsbereich. Darstellung in Karte 1.

Bezeichnung	Quartierart	Winterquartier - potenzial	Quartierhöhe [m]	Baumart	BHD [cm]
Quartier 1	Nistkasten	nein	2	Kirsche	80
Quartier 2	Ausgefallter Stamm	nein	0,5	Kirsche	40
Quartier 3	Ausgefalltes Astloch	nein	1	Apfel	40
Quartier 4	sonstige Höhle	unklar	2	Birne	65
Quartier 5	Ausgefalltes Astloch	nein	2	Apfel	50
Quartier 6	kleine Spechthöhle	unklar	3	Apfel	80
Quartier 7	Ausgefalltes Astloch	nein	4	Zwetschge	40
Quartier 8	Ausgefalltes Astloch	nein	2	Apfel	40

4.1.3 Bewertung Baumhöhlen

Die Gehölzvegetation im Eingriffsbereich bietet aufgrund des teilweise hohen Alters ein mittleres bis hohes Potenzial an Strukturen, die für Fledermausquartiere oder Vogelnester geeignet wären.

Eingriffsbewertung

Drei der festgestellten Quartierbäume (Q3, Q4, Q5) bleiben auf der Fläche erhalten. Die Kirsche mit Quartier Q2 muss gefällt werden. Auch die Kirsche, an der ein Nistkasten installiert ist, wird gefällt (Q1). Die Bäume mit den Quartieren Q6, Q7 und Q8 liegen in der bebaubaren Fläche und werden entsprechend nicht zum Erhalt festgesetzt. Nach Aussage des Auftraggebers, wird jedoch versucht auch diese Bäume zu erhalten.

Der Nistkasten (Q1) sollte an einen anderen Baum auf der Fläche umgehängt werden. Der Verlust des Quartieres Q2 sollte durch Installation von 2 Fledermaus- und 2 Vogelnistkästen kompensiert werden. Müssen weitere Quartierbäume gefällt werden (Q6 – Q8), sollte dies jeweils durch Installation von 2 Fledermaus- und 2 Vogelnistkästen kompensiert werden.



4.2 Avifauna

4.2.1 Untersuchungsmethodik Avifauna

Im UG (50 m-Radius um das geplante Wohngebiet, ca. 2,7 ha) wurde eine flächendeckende Revierkartierung aller wertgebenden Vogelarten durchgeführt. In Hessen sind dies Vogelarten die einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen (Ampelfarbe Gelb oder Rot), sowie Arten der Roten Listen, der Vogelschutzrichtlinie und streng geschützte Arten. Diese Arten wurden punktgenau erfasst, alle weiteren Vogelarten wurden qualitativ als Artenliste aufgenommen. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Frühjahr und Sommer 2023 mit sechs morgendlichen Begehungen. Zusätzlich erfolgten zwei nächtlichen Begehungen zur Erfassung der Eulen (siehe Tabelle 2). Die Kartierzeiten und -termine orientierten sich an den Vorgaben von Südbeck et al. (2005).

Tabelle 2: Begehungstermine Vögel.

Datum	Kartierung	Witterung	ca. Uhrzeit im UG
27.03.2023	Brutvogelkartierung 1	4°C, sonnig, 2 Bft	08:00 – 08:30
27.03.2023	Nachtbegehung 1	2°C, klar, 2 Bft	19:45 – 20:15
03.04.2023	Brutvogelkartierung 2	2°C, heiter, 3 Bft	09:45 – 10:15
26.04.2023	Brutvogelkartierung 3	0°C, sonnig, 1 Bft	06:45 – 07:15
28.04.2023	Nachtbegehung 2	8°C, bewölkt, 1 Bft	20:30 – 21:00
14.05.2023	Brutvogelkartierung 4	15°C, leicht bewölkt, 2 Bft	08:30 – 09:00
12.06.2023	Brutvogelkartierung 5	18°C, sonnig, 2 Bft	08:00 – 08:45
25.09.2023	Brutvogelkartierung 6	17°C, sonnig, 2-3 Bft	08:00 – 09:15

4.2.2 Ergebnisse Avifauna

Im Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen der Kartierungsarbeiten insgesamt 22 Vogelarten erfasst (Tabelle 3, Karte 2). Hiervon gelten acht in Hessen als wertgebende Arten (Arten der Vogelschutzrichtlinie und der Roten Listen, streng geschützte Arten und Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen, VSW-FFM 2014). Drei der festgestellten Arten stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hessens (Goldammer, Haussperling und Stieglitz; VSW-FFM 2014). Bluthänfling, Rauchschnalbe und Mehlschnalbe gelten demnach als „gefährdet“ und der Gartenrotschwanz als „stark gefährdet“. Die Rauchschnalbe steht auf der Vorwarnliste der aktuellen deutschen Roten Liste (Ryslavy et al. 2020), Bluthänfling, Mehlschnalbe und Star gelten demnach als „gefährdet“. Sieben der erfassten Arten weisen einen ungünstig-unzureichenden (Goldammer, Haussperling, Mehlschnalbe, Rauchschnalbe und Stieglitz, Ampelfarbe Gelb) oder ungünstig-schlechten (Bluthänfling und Gartenrotschwanz, Ampelfarbe Rot) Erhaltungszustand in Hessen auf (VSW-FFM 2014).



Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet erfasste Vogelarten, ihre Gefährdung und ihr Status.

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RL H	RL D	VS-RL	Schutz	EHZ HE	Status im 50 m-Radius
Amsel	<i>Turdus merula</i>				b	G	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				b	G	BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>				b	G	BN
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3		b	S	NG
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				b	G	NG
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				b	G	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>				b	G	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2		Z	b	S	NG
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V			b	UU	NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				b	G	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				b	G	BV
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V			b	UU	BN
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				b	G	NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	3	3		b	UU	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				b	G	BV
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>				b	k.A.	NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V		b	UU	BN
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				b	G	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				b	G	NG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3		b	G	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V			b	UU	NG
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				b	G	BV
Schutz- und Gefährdungskategorien:							
RL H:	Brutvögel (VSW-FFM 2014)	1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet					
RL D:	Brutvögel (Ryslavy et al. 2020)	3: gefährdet V: Vorwarnliste, Gefährdung in Zukunft möglich					
EU:	Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) (alle Vogelarten sind nach Art. 1 geschützt) Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)	I: Arten des Anhangs I, für die besondere Maßnahmen notwendig sind Z = gefährdete Zugvogelart II: Arten des Anhangs II IV: Arten des Anhangs IV					
Schutz (BNatSchG, BArtSchV)		b: besonders geschützt; s: streng geschützt					
EHZ HE: Erhaltungszustand in Hessen (VSW-FFM 2014)		Grün: günstig Gelb: ungünstig - unzureichend Rot: ungünstig – schlecht Ohne Farbe: nicht bewertet					
Status im Untersuchungsgebiet		BN: Brutnachweis; BV: Brutverdacht; NG: Nahrungsgast					



4.2.3 Bewertung Avifauna

Mit 22 Arten weist das Untersuchungsgebiet eine für seine Größe durchschnittliche Artenzahl auf. Es wurden die zu erwartenden Arten der Siedlungsrandbereiche mit landwirtschaftlicher Nutzung nachgewiesen. Der im UG befindliche Hof wird ökologisch bewirtschaftet (Demeter), dort und auch im weiteren Dorf befinden sich noch offene Ställe und damit Brutplätze für Haussperling und Rauchschwalbe. Andere wertgebende Arten dieser Habitats wie die Mehlschwalbe traten nur als Nahrungsgast im UG auf. Seltene Arten der Dörfer wie die Schleiereule fehlten. In einer kleinen Streuobstwiese am Südostrand des UG trat der Gartenrotschwanz mit einem Brutrevier auf. Weitere typische Arten der Streuobstwiesen wie Wendehals oder Steinkauz fehlten jedoch. Der Star kam mit zwei Brutrevieren im UG vor, die weiteren wertgebenden Arten Bluthänfling, Stieglitz und Goldammer als Bewohner der Siedlungsränder wurden als Nahrungsgast im UG festgestellt. Die Brutreviere dieser Arten wurden in den Gehölzen außerhalb des UG verortet (Goldammer) oder sind dort anzunehmen.

Im beplanten Bereich befanden sich keine Brutreviere wertgebender Arten. Gartenrotschwanz, Goldammer, Haussperling und Stieglitz wurden auf den Flächen jedoch als Nahrungsgast erfasst. Innerhalb des beplanten Bereichs konnten Bruten von Blaumeise, Ringeltaube und Mönchsgrasmücke erfasst werden.

In der Ortschaft Stedebach finden noch viele Vögel der Siedlungsbereiche Brutmöglichkeiten. Mit der Funktion als Nahrungshabitat einiger der wertgebenden Vogelarten hat der beplante Bereich damit eine gewisse, jedoch keine überdurchschnittliche Bedeutung für die Avifauna auf lokaler Ebene.

Eingriffsbewertung

Der Verlust von Brutplätzen in Baumhöhlen sollte durch Installation von Nistkästen ausgeglichen werden. Brutreviere planungsrelevanter Arten sind jedoch nicht von dem Eingriff betroffen. Der Verlust von Nahrungshabitat im Bereich der geplanten Wohnhäuser kann durch die Anlage von Streuobstwiese und Blühwiese ausgeglichen werden.

4.3 Fledermäuse

4.3.1 Untersuchungsmethodik Fledermäuse

Die Kartierung der Fledermäuse erfolgte im Zeitraum Mitte Mai bis Anfang August. Es wurden akustische Dauererfassungen für drei mal sieben Tage an zwei Standorten durchgeführt. Zum Einsatz kamen Batcorder der Firma EcoObs. Die Auswertung erfolgte durch Nachbestimmung am PC. Die Termine aller Erfassungen sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Erfassungstermine Fledermäuse.

Datum	Kartierung	Witterung
15.05. - 30.05.2023	Dauerfassung an 2 Standorten	-
14.06. - 21.06.2023	Dauerfassung an 2 Standorten	-
26.07. - 03.08.2023	Dauerfassung an 2 Standorten	-



Auswertung der erfassten Batcorder Daten

Über Batcorder werden einzelne Rufsequenzen aufgenommen, anhand derer sich die Aktivitätsdichte am betrachteten Standort ableiten lässt. Es ist jedoch nicht möglich, die Sequenzen einzelnen Fledermausindividuen zuzuordnen und somit von der Anzahl der Rufsequenzen auf die Anzahl der anwesenden Individuen zu schließen.

Die Auswertung der aufgenommenen Fledermausrufe erfolgte automatisch nach den Vorgaben von Behr et al. (2011) über die Software bcAdmin 4 (Runkel 2018) und batIdent 1.05 (Marckmann 2013). Die Ergebnisse der automatischen Auswertung wurden manuell auf mögliche Fehlbestimmungen durch Störeinflüsse (z.B. Echos, bruchstückhafte/unvollständig vermessene Rufe, Sozialrufe oder Heuschrecken) bzw. nicht als Fledermausrufe erkannte Aufnahmen überprüft und entsprechend korrigiert. Für gewöhnlich ist lediglich eine automatische Zuordnung zu den drei Ruftypengruppen *Nyctaloid*, *Myotis* und *Pipistrelloid* sicher möglich. Bei Rufen der Gattungen *Myotis*, *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio* verbleiben Unsicherheiten. Rufe dieser bestimmungskritischen Gattungen werden zudem mit Hilfe der Analysesoftware BCAnalyze 3.0 (Runkel & Marckmann 2016) durch Überprüfung und Vermessung der Sonagramme nachbestimmt. Es wurden Rufcharakteristika wie Start-, End- und Hauptfrequenz sowie Ruflänge und -abstand berücksichtigt und mit Literaturangaben zu Fledermausrufen verglichen (Weid 1988, Hammer & Zahn 2009, Skiba 2009, Marckmann & Pfeiffer 2020, 2022). Zudem wurden Rufe, bei denen eine sichere Bestimmung nicht möglich war und die im zeitlichen Zusammenhang mit sicher bestimmten Rufen standen, ebenfalls diesen Arten oder Artengruppen zugeordnet.

In vielen Fällen ist es dennoch nicht möglich eine genaue Artbestimmung durchzuführen. Faktoren wie die Entfernung der rufenden Fledermaus zum Mikrofon oder Einflüsse wie Wind oder andere Geräusche führen dazu, dass die Rufe zwar durch die automatische Auswertung und manuelle Nachbestimmung als Fledermausruf erkannt und im allerbesten Fall einer Ruftypengruppe zugeordnet werden können, eine genauere Artbestimmung mit ausreichender Sicherheit ist jedoch nicht immer möglich. Schwer bestimmbare Rufe bzw. Rufe mit geringer Bestimmungssicherheit wurden dementsprechend in der Regel nur einer Ruftypengruppe zugeordnet. Folgende Gruppen wurden analog zum Artentscheidungsbaum des Programms BatIdent unterschieden:

Pipistrelloid: In dieser Gruppe lässt sich die Zwergfledermaus meist sicher auf Artniveau bestimmen. Allerdings bestehen Überschneidungsbereiche mit den Rufen der Mücken- und der Rauhautfledermaus in oberen bzw. unteren Frequenzbereichen.

Myotis: In dieser Gruppe gibt es sehr starke Überschneidungen im Rufverhalten der einzelnen Arten, so dass eine Bestimmung auf Artniveau nicht immer möglich ist. Die Arten Großes Mausohr, Fransen-, Teich-, Nymphen- und Wimpernfledermaus lassen sich am ehesten von den anderen Arten abgrenzen. Die Arten Wasser-, Bechstein- sowie Große und Kleine Bartfledermaus lassen sich untereinander nur bedingt unterscheiden. Nicht auf Artniveau bestimmbare Rufe werden daher in der Rufgruppe *Mkm* (kleine bis mittlere *Myotis*-Arten) zusammengefasst. Vor allem bei der Bechsteinfledermaus ist ein sicherer Artnachweis über Akustik nur selten möglich, auch die Kleine und Große Bartfledermaus können akustisch nicht differenziert werden. Rufe aus der *Mkm* Rufgruppe müssen daher als Hinweis auf jede der vier genannten *Myotis*-Arten aus der Rufgruppe gewertet werden.



Nyctaloid: In der Gruppe *Nyctaloid* werden Rufe der Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio* zusammengefasst. Der Große Abendsegler lässt sich durch seine Rufcharakteristika meist sicher auf Artniveau bestimmen. Alle anderen Arten dieser Gruppe weisen große Ähnlichkeiten in ihren Rufen auf, so dass sie zur Gruppe *Nyctmi* (mittlere *nyctaloide* Arten) zusammengefasst werden.

Rufe der Hufeisennasen und der Mopsfledermaus sind so arttypisch und unverwechselbar, dass sie meist bestimmt werden können. Auch die Langohrfledermäuse sind leicht von anderen Arten zu unterscheiden. Nur untereinander ähneln sich die Rufe von Grauem und Braunem Langohr sehr, so dass sie auf Gattungsniveau „*Plecotus*“ zusammengefasst werden.

Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Fledermäuse sehr häufig rufen um sich im Flug zu orientieren und so in kurzen Zeiträumen sehr viele Aufnahmen entstehen können, wurden die Aufnahmen in Minutenklassen ausgewertet (vgl. Runkel & Gerding 2016). Hierbei wird jede Minute mit Aktivität einer Art gezählt, ungeachtet der Anzahl der Aufnahmen der gleichen Art.

4.3.2 Ergebnisse Fledermäuse

Insgesamt konnten durch die Rufaufnahmen Hinweise auf zehn Fledermausarten erbracht werden (Tabelle 5). Hierunter befinden sich die Schwesternarten Große und Kleine Bartfledermaus, die akustisch nicht voneinander unterschieden werden können.

Tabelle 5: Vorkommen aller im Untersuchungsgebiet erfassten Fledermausarten.

¹⁾ akustisch nicht unterscheidbare Schwesterarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Hessen	EHZ Hessen
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus		2	US
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	2	G
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	2	2	UU
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	*	2	G
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Kleine/ Große Bartfledermaus ¹⁾	*/*	2/2	UU / UU
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	*	3	G
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	D	2	UU
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	1	US
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	3	G

G (grün): günstig

UU (gelb): ungünstig – unzureichend

US (rot): ungünstig – schlecht

O: Ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet

RL Hessen (Dietz et al. 2023)

RL Deutschland (Meinig et al. 2020)

Erhaltungszustand Hessen (HLNUG 2019)



Automatische stationäre Dauererfassung mit Batcordern

Durch das Dauermonitoring an zwei Standorten wurde in insgesamt 31 Aufnahmenächten eine Gesamtlänge von 1772 Minuten mit Fledermausaktivität aufgezeichnet (Tabelle 6). Der Batcorder 1 zeigte mit 1111 Rufminuten die längere Aktivitätszeit, worauf der Batcorder 2 mit 661 Rufminuten folgte. Mit insgesamt 1473 Rufminuten machte die Zwergfledermaus 83 % der gesamten Fledermausaktivität aus. 230 Rufminuten und damit ca. 13 % stammten von Arten aus der Gattung *Myotis*. Hieraus ist mit 94 Rufminuten der Großteil der Rufgruppe der kleinen und mittleren *Myotis* Arten (*Mkm*) zuzuordnen, die allerdings nicht näher bestimmt werden konnten. Auf Artniveau wurden 25 Minuten den Bartfledermäusen und 20 Minuten der Bechsteinfledermaus zugeordnet. Die Fransenfledermaus konnte daneben mit insgesamt 42 Rufminuten und das Große Mausohr mit 35 Rufminuten nachgewiesen werden. Aus der Gruppe der *nyctaloiden* Arten konnte der Kleine Abendsegler mit 18 Rufminuten, die Breitflügelfledermaus sowie der Große Abendsegler mit jeweils nur Einzelrufen erfasst werden. Weiterhin konnte die Mopsfledermaus mit sechs Rufminuten detektiert werden.

Tabelle 6: Aufsummierte Fledermausaktivität (1-Minutenklassen) des automatischen Dauermonitorings an 2 Standorten über je 3 Zeitintervalle von mind. 7 Tagen. 1. Session: 15. - 30.5.23, 2. Session: 14. - 22.06.23, 3. Session: 26.07 - 03.08.23.

Art	Batcorder 1	Batcorder 2	Gesamt
Kleine/Große Bartfledermäuse ¹	15	10	25
Bechsteinfledermaus	14	6	20
Mkm ² (kleine/mittlere <i>Myotis</i> Arten)	46	48	94
Großes Mausohr	25	10	35
Fransenfledermaus	13	29	42
<i>Myotis spec.</i> ²	10	4	14
Kleiner Abendsegler	12	6	18
Breitflügelfledermaus	0	2	2
<i>Nycmi</i> ² (mittlere <i>Nyctaloide</i> Arten)	2	1	3
Großer Abendsegler	1	2	3
<i>Nyctaloid spec.</i> ²	25	12	37
Zwergfledermaus	943	530	1473
Mopsfledermaus	5	1	6
Gesamt	1111	661	1772

1) akustisch nicht unterscheidbare Schwesterarten

2) Diese Rufaufnahmen konnten nicht genauer differenziert werden

4.3.3 Bewertung Fledermäuse

Mit zehn Arten konnte in dem Untersuchungsgebiet eine relativ hohe Anzahl von Fledermausarten nachgewiesen werden. Vor allem die *Myotis* Arten Bechstein- und Fransenfledermaus, die Bartfledermäuse sowie das Große Mausohr zeigten für das verhältnismäßig offene Habitat eine hohe Aktivität.



Die nachgewiesenen Arten finden in der kleinteiligen, landwirtschaftlich geprägten Landschaft mit lockerem Gehölzbestand ein geeignetes Jagdhabitat. Vor allem der alte Obstbaumbestand, die extensive Nutzung sowie der strukturreiche Charakter bieten günstige Bedingungen. Die historisch intakte Dorfstruktur mit hohem Quartierpotenzial in Gebäuden sowie die vorhandene Tierhaltung sind zusätzlich als günstig einzustufen. Außerdem könnte die Lage des kleinen Dorfes entlang dem alten Bahndamm die Fledermausaktivität erhöhen, da sich dieser aufgrund des Baumbewuchs gut als Leitstruktur für Fledermäuse durch die Landschaft eignet.

Zusätzlich liegt Stedebach relativ mittig zwischen zwei großen bekannten aktiven Quartieren des Großen Mausohrs (Gladenbach, Erbenhausen). Die Aktivität dieser Art könnte durch Transferflüge mit begleitender Jagd zwischen den Quartieren erklärt werden.

Es ist davon auszugehen, dass die nachgewiesenen Fledermäuse das Untersuchungsgebiet zur Jagd und im Transfer nutzen. Hinweise auf Wochenstuben-Quartiere oder Reproduktion konnten nicht festgestellt werden und die nachgewiesenen Arten präferieren Gebäudequartiere oder Baumhöhlen in Waldgebieten. Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die nachgewiesene Fledermausfauna ist aufgrund der geringen Größe als gering bis mittel einzuschätzen.

Eingriffsbewertung

Falls durch den geplanten Eingriff potenzielle Fledermausquartiere betroffen sind, müssen diese vor Baumfällung kontrolliert werden, um Besatz auszuschließen. Außerdem sollte der Verlust von potenziellen Quartieren durch die Montage von Fledermauskästen ausgeglichen werden. Durch die Anlage einer neuen Streuobstwiese und Blühwiese kann der Habitatverlust im Bereich der geplanten Gebäude ausgeglichen werden.

4.4 Haselmaus

4.4.1 Untersuchungsmethodik Haselmaus

Zur Erfassung der Haselmaus wurden im April in der Untersuchungsfläche 20 Haselmaus-Niströhren (Tubes) und fünf Haselmauskobel aufgehängt (Karte 3). Die Niströhren und Kobel wurden zwischen Mai und September fünf Mal auf Besatz kontrolliert (Tabelle 7). Beim letzten Termin im September wurde zusätzlich nach Freinestern der Haselmaus sowie nach Fraßspuren an Nüssen gesucht.

Tabelle 7: Begehungstermine Haselmaus.

Datum	Kartierung
21.04.2023	Ausbringen der Niströhren und Kobel
12.05.2023	Kontrolle der Niströhren und Kobel
14.06.2023	Kontrolle der Niströhren und Kobel
26.07.2023	Kontrolle der Niströhren und Kobel
14.08.2023	Kontrolle der Niströhren und Kobel
25.09.2023	Kontrolle und Einholen der Niströhren und Kobel, Suche nach Freinestern und Spuren



4.4.2 Ergebnisse Haselmaus

In den Niströhren und Kobeln wurden keine Haselmäuse oder Haselmausnester festgestellt. Auch die Suche nach Freinestern und anderen Spuren von Haselmäusen (angenagte Nüsse) war erfolglos.

4.4.3 Bewertung Haselmaus

Trotz geeigneter Haselmaushabitate wurde die Art nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen der Haselmaus im untersuchten Bereich ist somit nicht anzunehmen.

4.5 Reptilien

4.5.1 Untersuchungsmethodik Reptilien

Zunächst erfolgte eine Übersichtsbegehung zur Erfassung möglicher Reptilienlebensräume Ende März. Am selben Termin wurden an geeigneten Standorten künstliche Verstecke (Reptilienpappen) ausgebracht. Die künstlichen Verstecke wurden von April bis September sechsmal kontrolliert (Tabelle 8). Bei jeder dieser Begehungen wurden weiterhin alle geeigneten Habitate, insbesondere natürliche Sonnplätze, nach Reptilien abgesucht. Die Suche erfolgte durch langsames Ablaufen unter Zuhilfenahme eines Fernglases.

Tabelle 8: Begehungstermine Reptilien.

Datum	Kartierung	Witterung
27.03.2023	Übersichtsbegehung, Erfassung möglicher Reptilienlebensräume, Ausbringen künstliche Verstecke	
03.04.2023	Reptilienbegehung, Kontrolle künstliche Verstecke 1	2°C, heiter, 3 Bft
14.05.2023	Reptilienbegehung, Kontrolle künstliche Verstecke 2	15°C, leicht bewölkt, 2 Bft
12.06.2023	Reptilienbegehung, Kontrolle künstliche Verstecke 3	18°C, sonnig, 2 Bft
04.07.2023	Reptilienbegehung, Kontrolle künstliche Verstecke 4	17°C, sonnig, 2-3 Bft
30.08.2023	Reptilienbegehung, Kontrolle künstliche Verstecke 5	16°C, bewölkt, 1 Bft
25.09.2023	Reptilienbegehung, Kontrolle künstliche Verstecke 6	15°C, sonnig, 1 Bft

4.5.2 Ergebnisse Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden unter den künstlichen Verstecken mehrfach Blindschleichen nachgewiesen. An zwei Terminen wurden im Umfeld der Schotter-/Parkfläche weibliche Zauneidechsen festgestellt (maximal 2 Tiere, Tabelle 9, Karte 4). Es konnte kein Hinweis auf Reproduktion der Art im beplanten Bereich festgestellt werden.

Tabelle 9: Im Untersuchungsgebiet erfasste Reptilien und ihr Gefährdungsstatus.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL H	RL D	EU	EHZ
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	*		
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	*	V	IV	UU
Schutz- und Gefährdungskategorien:					



Rote Listen:	*= nicht gefährdet
Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020)	1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet; V: Vorwarnliste, Gefährdung in Zukunft möglich
Hessen (AGAR & FENA 2010)	0: ausgestorben R: extrem selten
EU: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)	II: Arten des Anhangs II IV: Arten des Anhangs IV Grün: günstig
EHZ: Erhaltungszustand in Hessen (HLNUG 2019)	Gelb: ungünstig – unzureichend Rot: ungünstig – schlecht Ohne Farbe: nicht bewertet

4.5.3 Bewertung Reptilien

Im UG stellt insbesondere die Schotterfläche mit ihren Übergängen zu Gebüschen und Wiesenflächen geeignetes Reptilienhabitat dar. Auch entlang von Baumreihen und Hecken zum Grünland hin befinden sich geeignete Reptilienhabitats. Durch Aufschichten von Steinen wurde an einem Standort gezielt ein Reptilien-Rückzugsort geschaffen. Alle geeigneten Bereiche sind aber klein und nicht geeignet größere Populationen zu beherbergen. Es liegt die Vermutung nahe, dass die gefundenen Zauneidechsen von einem anderen Vorkommen der Umgebung angewandert sind. Eine Reproduktion ist zumindest nicht regelmäßig anzunehmen, aufgrund des Habitats jedoch in manchen Jahren möglich. Insgesamt hat das UG eine durchschnittliche Bedeutung für die Reptilien auf lokaler Ebene.

Eingriffsbewertung

Um die Tötung der geschützten Zauneidechsen zu vermeiden, müssen Vergrämungsmaßnahmen vor Baubeginn umgesetzt werden. Für den Verlust von Habitat auf/um die Schotterfläche sollten Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Hierfür bietet sich die Anlage von Reproduktionshabitats (Substrathaufen) auf oder am Rande der geplanten Streuobstwiese an.

4.6 Schmetterlinge

4.6.1 Untersuchungsmethodik Schmetterlinge

Der geplante Bereich umfasst auch Grünland und somit Potenzial für das Vorkommen des Großen Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis*. Damit bestünde auch Potenzial für ein Vorkommen des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings *Phengaris teleius* bzw. *Phengaris nausithous* (beide FFH-Anhang IV). Zur Erfassung dieser Arten waren zunächst 6 Termine vorgesehen. Nachdem ein Vorkommen des Großen Wiesenknopf im UG ausgeschlossen werden konnte, wurde die Begehungszahl auf drei beschränkt, die zur Erfassung des Artenspektrums dienten (Tabelle 10). Die Flächen wurden langsam abgelaufen und mit Fernglas und Kescher die vorkommenden Schmetterlingsarten bestimmt.



Tabelle 10: Begehungstermine Schmetterlinge.

Datum	Kartierung	Witterung
14.05.2023	Schmetterlings-Begehung 1	18°C, leicht bewölkt, 2 Bft
26.06.2023	Schmetterlings-Begehung 2	26°C, leicht bewölkt, 3-4 Bft
04.07.2023	Schmetterlings-Begehung 3	17°C, sonnig, 2-3 Bft

4.6.2 Ergebnisse Schmetterlinge

Im UG wurden neun Tagfalterarten festgestellt (Tabelle 11). Die Arten Kleines Wiesenvögelchen, Großes Ochsenauge, Schachbrettfalter, Hauhechelbläuling und Schwarzkolbiger Braundickkopffalter stellen typische Arten des mäßig intensiv bis extensiv genutzten Grünlands dar. Eine Reproduktion dieser Arten auch im Eingriffsbereich ist anzunehmen. Am 26.06.2023 wurden diese Arten in für die Flächengröße überdurchschnittlichen Anzahlen festgestellt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass ein Großteil des Grünlands im Umfeld des UG zu diesem Zeitpunkt frisch gemäht oder abgeweidet war, die Flächen im beplanten Bereich jedoch noch nicht genutzt und zumindest zum Teil blütenreich waren. Die Flächen dienten damit als Rückzugsraum. Arten der FFH-Richtlinie kamen im UG nicht vor.

Tabelle 11: Gefährdung und Status der im UG erfassten Schmetterlinge.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Hessen	RL RP GI	D	EU	EHZ Hessen	S
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	+	+	+				Ng
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	+	+	+				b?
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	+	+	+	§			(b)
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	+	+	+				(b)
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	+	+	+				(b)
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	+	+	+				b?
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	+	+	+				b?
Hauhechelbläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	+	+	+				(b)
Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	+	+	+				(b)
Schutz- und Gefährdungskategorien:								
RL Hessen/RP GI:	Rote Liste der Tagfalter Stand 2008 (Lange & Brockmann 2009)	1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet						
RL D:	Rote Liste der Tagfalter (Reinhardt & Bolz 2012)	G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes V: Vorwarnliste, Gefährdung in Zukunft möglich D: Daten unzureichend +: ungefährdet *: in der betreffenden Roten Liste nicht geführt						
D:	BNatSchG, Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2013)	§: besonders geschützt; §§: streng geschützt						
EU:	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL 2013)	II: Arten des Anhangs II, IV: Arten des Anhangs IV						
EHZ Hessen	(HLNUG 2019)	Grün: günstig						



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL Hessen	RL RP GI	D	EU	EHZ Hessen	S
		Gelb: ungünstig - unzureichend Rot: ungünstig - schlecht Grau: unbekannt						
S: Status	b: bodenständig [Nachweis von Eiablage, Eier, Raupen, Puppen] (b) wahrscheinlich bodenständig [aufgrund Habitatsignung/Futterpflanzenvorkommen und Abundanz anzunehmen] b? potenziell bodenständig Bodenständigkeit unsicher] Ng = Nahrungsgast							

4.6.3 Bewertung Schmetterlinge

Im UG kommen keine seltenen Arten oder Arten der FHH-Anhänge vor. Für häufige Arten des Grünlands stellt es aufgrund der teils extensiven Nutzung zeitweise einen Rückzugsraum dar. Wird die Fläche gelegentlich als Ballenlager genutzt, stellt dies eine erhebliche Beeinträchtigung für die Tagfalter dar. Im Jahr 2023 war das jedoch nicht der Fall. Insgesamt ergibt sich eine durchschnittliche Bedeutung für die Tagfalterfauna auf lokaler Ebene.

Eingriffsbewertung

Artenschutzrechtlich relevante Arten kommen im UG nicht vor. Werden die geplanten Maßnahmen mit Anlage von Streuobstwiese und Blühwiese wie geplant umgesetzt, wird der Habitatverlust für die häufigen Grünlandarten ausgeglichen. Bei guter Entwicklung der Maßnahmenflächen ist insgesamt eine Habitatverbesserung möglich.

4.7 Heuschrecken

4.7.1 Untersuchungsmethodik Heuschrecken

Der geplante Bereich umfasst verschiedenen Habitatstrukturen, die auch Potenzial für das Vorkommen seltener Heuschreckenarten bieten. Zur Erfassung der Heuschreckenfauna erfolgten drei Begehungen, die vorkommenden Arten wurden visuell und akustisch bestimmt (Tabelle 12).

Tabelle 12: Begehungstermine Heuschrecken.

Datum	Kartierung	Witterung
26.06.2023	Heuschrecken-Begehung 1	26°C, leicht bewölkt, 3-4 Bft
04.07.2023	Heuschrecken-Begehung 2	17°C, sonnig, 2-3 Bft
30.08.2023	Heuschrecken-Begehung 3	16°C, bewölkt, 1 Bft

4.7.2 Ergebnisse Heuschrecken

Im geplanten Bereich wurden fünf Heuschreckenarten gefunden (Tabelle 13). Die festgestellten Arten sind häufige Arten des Grünlands. Die Arten kamen in durchschnittlichen Dichten vor. Geschützte Arten wurden nicht festgestellt.



Tabelle 13: Gefährdung und Status der im UG erfassten Heuschreckenarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RL H	RL D	D	S
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	*	*		b
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	*	*		b
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	*	*		b
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana (Metrioptera) roeselii</i>	*	*		(b)
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	*	*		(b)
Schutz- und Gefährdungskategorien:					
RL H:	Rote Liste der Heuschrecken Hessens, Stand September 1995 (Grenz & Malten 1996)	1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet			
RL D:	Rote Liste der Geradflügler (Ingrisch & Köhler 1997)	G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes V: Vorwarnliste, Gefährdung in Zukunft möglich D: Daten unzureichend *: ungefährdet **: in der betreffenden Roten Liste nicht geführt			
D:	BNatSchG, Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2013)	§: besonders geschützt; §§: streng geschützt			
S: Status	b: bodenständig [Nachweis von Eiablage, Larven]; (b) wahrscheinlich bodenständig [aufgrund Habitateignung/Futterpflanzenvorkommen und Abundanz anzunehmen]; b? potenziell bodenständig Bodenständigkeit unsicher]; Ng = Nahrungsgast				

4.7.3 Bewertung Heuschrecken

Im UG kommen keine seltenen oder geschützten Heuschrecken-Arten vor. Für häufige Arten des Grünlands stellt es aufgrund der teils extensiven Nutzung zeitweise einen Rückzugsraum dar. Insgesamt ergibt sich eine durchschnittliche Bedeutung für die Heuschreckenfauna auf lokaler Ebene.

Eingriffsbewertung

Artenschutzrechtlich relevante Arten kommen im UG nicht vor. Werden die geplanten Maßnahmen mit Anlage von Streuobstwiese und Blühwiese wie geplant umgesetzt, wird der Habitatverlust für die häufigen Grünlandarten ausgeglichen. Bei guter Entwicklung der Maßnahmenflächen ist insgesamt eine Habitatverbesserung möglich.

5 Artenschutzprüfung

5.1 Rechtliche Rahmenbedingungen und Vorgehensweise

Im Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2011) ist das erforderliche Prüfungsverfahren hinsichtlich der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren klar geregelt. Rechtliche Grundlage des genannten Leitfadens sind die §§ 44, 45 BNatSchG. Im Hinblick auf Konflikte werden in § 44 folgende Verbotstatbestände definiert:



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

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert. Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, gelten gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

- So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für die wild lebenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten zu betrachten.
- Werden diese durch einen Eingriff oder ein Vorhaben betroffen, 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 wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.



- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, sind diese ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG zu behandeln.

Abschichtung/prüfungsrelevante Arten

In einem ersten Schritt werden aus dem für eine Artenschutzprüfung relevanten Artenset (FFH-Anh. IV-Arten und europäische Vogelarten) durch ein Abschichtungsverfahren die Arten ermittelt, die durch das Vorhaben konkret beeinträchtigt werden könnten. Von einer weitergehenden Betrachtung (artenschutzrechtliche Einzelprüfung) ausgeschlossen werden können Arten,

- deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des geplanten Vorhabens liegt (Zufallsfunde, Irrgäste),
- die nicht im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorkommen (unter Berücksichtigung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkprozesse),
- die gegenüber den Wirkfaktoren nach gesicherten Kenntnissen keine Empfindlichkeiten aufweisen bzw. erwarten lassen.

Konfliktanalyse/Prüfprotokolle

In der Konfliktanalyse wird artbezogen geprüft, ob für die prüfungsrelevanten Arten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch die Wirkfaktoren des Vorhabens eintreten. Die Darstellung der artspezifischen Grundlagen sowie die eigentliche Prüfung erfolgen für die FFH-Anhang IV-Arten sowie für Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand in Hessen Art für Art in den Prüfprotokollen im Anhang. Für Vogelarten mit einem günstigen oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen wird eine vereinfachte tabellarische Prüfung durchgeführt.

Maßnahmenplanung

Soweit geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen möglich sind, werden diese artbezogen konzipiert und im Einzelnen beschrieben (Art und Umfang der Maßnahme, Zeitpunkt der Durchführung, Maßnahmen zur Pflege und dauerhaften Wirksamkeit etc.).

Klärung der Ausnahmevoraussetzung

Falls erhebliche Beeinträchtigungen der europäisch geschützten Arten nicht vermieden oder nicht durch CEF-Maßnahmen vorgezogen ausgeglichen werden können, muss ggf. geklärt werden, ob die weiteren Kriterien erfüllt sind, damit eine artenschutzrechtliche Ausnahme beansprucht werden kann. Neben der erforderlichen Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses muss aus fachlicher Sicht bewertet werden, ob Alternativen zur Vermeidung der



artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bestehen und/oder ggf. durch welche geeigneten Maßnahmen (sog. FCS-Maßnahmen¹) gewährleistet werden kann, dass trotz Ausnahme keine Verschlechterung des Erhaltungszustands eintreten wird. Das Ergebnis der Ausnahmeprüfung entscheidet letztendlich darüber, ob ein Vorhaben zugelassen werden kann.

Befreiung

Anträge auf Befreiungen gem. § 67 BNatSchG kommen nur zum Tragen, soweit die Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) nicht vorliegen.

Vorgehen zur ergänzenden Beurteilung nach § 19 BNatSchG (Umweltschäden)

Bei Planungen ist nachzuweisen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten und deren Habitaten nach § 2 USchadG und § 19 BNatSchG vorliegen.

Auch im Sinne des § 19 BNatSchG (Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen) ist die artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 für Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, und für die europäischen Vogelarten ausreichend. Darüber hinaus muss aber auch festgestellt werden, welche zusätzlichen Arten und Lebensräume gemäß § 19 (2) BNatSchG betroffen sein können (relevant sind alle nur national streng geschützten Arten, FFH-Anhang II-Arten, beispielsweise Groppe, Bachneunauge, Hirschkäfer, sowie Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL).

5.2 Ermittlung des relevanten Artenspektrums

Als Zusammenfassung der oben genannten Erfassungen gibt die Artenliste in Tabelle 14 einen Überblick über das Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie über vorkommende Vogelarten. Weitere, nicht untersuchte Arten/Artengruppen müssen entsprechend der Wirkfaktoren und der im Eingriffsbereich festgestellten Habitatstrukturen nicht betrachtet werden.

Tabelle 14: Übersicht der vorkommenden Arten im Untersuchungsgebiet und Relevanzprüfung (analog zum ASB-Muster von Hessen Mobil).

EHZ HE: Erhaltungszustand in Hessen (VSW-FFM 2014, HLNUG 2019): Grün: günstig; Gelb: ungünstig-unzureichend; Rot: ungünstig-schlecht

Status: Status des Vorkommens im Planungsraum. Bei Vögeln: BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, RV = Rastvogel; bei übrigen Arten: NV = nachgewiesenes Vorkommen, AV = anzunehmendes Vorkommen

Krit. (Kriterium): knV = kein natürliches Verbreitungsgebiet, kEm = keine Empfindlichkeit, kW = kein Vorkommen im Wirkraum. ¹ Mit Hinblick auf dem Erhalt vieler Altbäume sowie der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen ist für die als Nahrungsgäste festgestellten Arten keine Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zu erwarten.

¹ FCS = favourable conservation status = günstiger Erhaltungszustand



Relev. (Relevanz): ja = Art wird geprüft, nein = Prüfung ist nicht erforderlich

Prüf.: PB = Prüfung erfolgt im detaillierten Prüfbogen, Tab = Prüfung erfolgt in Tabelle häufiger Vogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	EHZ HE	Status	Krit.	Relev.	Prüf.
Vögel						
Amsel	<i>Turdus merula</i>	G	BV		ja	Tab
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	G	BV		ja	Tab
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	G	BN		ja	Tab
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	US	NG	kEm ¹	nein	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	G	NG		ja	Tab
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	G	BV		ja	Tab
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	G	BV		ja	Tab
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	US	NG	kEm ¹	nein	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	UU	NG	kEm ¹	nein	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	G	BV		ja	Tab
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	G	BV		ja	Tab
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	UU	BN		ja	PB
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	G	NG		ja	Tab
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	UU	NG	kEm ¹	nein	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	G	BV		ja	Tab
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	k.A.	NG	kEm ¹	nein	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	UU	BN		Ja	PB
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	G	BV		ja	Tab
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	G	NG		ja	Tab
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	G	BV		ja	Tab
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	UU	NG	kEm ¹	nein	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	G	BV		ja	Tab
Fledermäuse						
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	US	NV		ja	PB
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	NV		ja	PB
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	UU	NV		ja	PB
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	G	NV		ja	PB
Kleine/ Große Bartfledermaus ¹⁾	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	UU	NV		ja	PB
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	G	NV		ja	PB
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	UU	NV		ja	PB
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	US	NV		ja	PB
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	NV		ja	PB
Reptilien						
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	UU	NV		ja	PB

5.3 Konfliktanalyse

Für alle in Tabelle 14 unter Relevanz mit „ja“ bezeichneten Vogelarten in einem günstigen Erhaltungszustand (Grün) in Hessen wird die vereinfachte tabellarische Prüfung durchgeführt (Anhang 13). Aufgrund ihrer Häufigkeit und ihrer allgemeinen Verbreitung ist grundsätzlich nicht mit einer



Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bzw. mit einer erheblichen Störung zu rechnen. Auch diese Arten sind zwar durch baubedingte Störung oder Flächeninanspruchnahme potenziell betroffen, doch die Auswirkungen lassen sich durch Vermeidungsmaßnahmen wie bauzeitliche Beschränkungen reduzieren oder ausschließen. Im untersuchten Gebiet betrifft dies elf Vogelarten.

Für alle in Tabelle 14 unter Relevanz mit „ja“ bezeichneten FFH-Anhang IV-Arten und Vogelarten in einem ungünstig-unzureichenden oder ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen erfolgt eine Einzelfallprüfung in den Prüfprotokollen im Anhang. Das Resultat der Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG aus den jeweiligen Prüfprotokollen ist in Tabelle 15 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 15: Ergebnisse der Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG (analog zum ASB-Muster von Hessen Mobil).

Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3: Ergebnis der Prüfung der Verbote Nr. 1 bis Nr. 3 des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (1: Tötung, 2: Störung, 3: Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
 - = keine Verbotsauslösung, + = Verbotsauslösung/Maßnahmen erforderlich (orange hinterlegt).
 Vermeidung / CEF / FCS / Sonst. Maßnahmen: Maßnahmenummer oder - = Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
Vögel						
Haussperling	-	-	-	-	-	-
Rauchschwalbe	-	-	-	-	-	-
Fledermäuse						
Mopsfledermaus	-	-	-	-	-	-
Breitflügel-Fledermaus	-	-	-	-	-	-
Bechsteinfledermaus	-	+	-	V3	-	-
Großes Mausohr	-	+	-	V3	-	-
Kleine/ Große Bartfledermaus ¹⁾	+	+	+	V2, V3	A _{CEF} 1	-
Fransenfledermaus	+	+	+	V2, V3	A _{CEF} 1	-
Kleiner Abendsegler	+	-	+	V2	A _{CEF} 1	-
Großer Abendsegler	-	-	-	-	-	-
Zwergfledermaus	-	-	-	-	-	-
Reptilien						
Zauneidechse	+	-	+	V4	A _{CEF} 2	-



5.4 Konflikte & Maßnahmen

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen werden für die betroffenen Arten Schutzmaßnahmen ergriffen, welche die möglichen Auswirkungen vermeiden oder minimieren sollen.

5.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

- **V1:** Um das Tötungsverbot des § 44 (1), Satz 1 BNatSchG zu befolgen, darf die Fällung und Entfernung von Gehölzen nur außerhalb der Vogelbrutperiode, d. h. in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden. Bodenbrüter von Freiflächen wie die Feldlerche kommen im Planbereich nicht vor. Die Baufeldfreimachung (Ziehen von Wurzeln, Abschieben des Oberbodens) sollte daher zum Schutz der Zauneidechse (V4) erst später erfolgen. Der Nistkasten muss vor der Fällung abgenommen werden und an einem zu erhaltenen Baum installiert werden.
- **V2:** Um zu vermeiden, dass Fledermäuse während der Fällung in den Höhlen getötet oder verletzt werden, müssen die zu entfernenden Höhlen kurz vor der Fällung kontrolliert und dann bei Nichtbesatz entweder direkt gefällt oder bis zur Fällung verschlossen werden.
- **V3:** Für die Beleuchtung der zukünftigen Wohngebäude sollten möglichst streuungsarme Lichtquellen verwendet werden um in der Umgebung jagende Fledermäuse nicht zu stören. Hierzu sollte ein gerichteter Lichtstrahl nach unten an möglichst niedrigen Lichtmasten genutzt werden, der zu den Seiten und nach oben abgeschirmt ist. Außerdem sollte die Beleuchtung nur an den notwendigen Orten, möglichst partiell und nur nach Bedarf (Bewegungsmelder) Verwendung finden. Die Lampen sollten einen möglichst geringen weiß-, UV- und blau-Anteil haben (vergleiche Voigt et al. 2019).
- **V4:** Um die Tötung von Zauneidechsen zu vermeiden, müssen mehrere Vorgaben eingehalten werden:
 - a) Im Winter, bis Mitte April dürfen keine Bodeneingriffe in potenzielle Winterverstecke (Mauern, Schutt-/Kieshaufen, Wurzelstubben) erfolgen. Potenzielle Sommerverstecke wie Einzelne Stämme oder Steine müssen bis Ende Februar abgeräumt werden.
 - b) Die gesamte Fläche, die ausgebaggert oder mit Baumaschinen befahren wird, muss ab Ende Februar möglichst vegetations- und strukturarm gestaltet sein. Aufkommende Vegetation muss regelmäßig auf wenige Zentimeter Höhe abgemäht werden. Die Flächen müssen solange struktur- und vegetationsarm bleiben, bis die Habitate durch Baggern der Baugruben u.ä. für Eidechsen ungeeignet sind.
 - c) Ab Mitte April können die potenziellen Winterversteckstrukturen entfernt werden. Zuvor sollte eine Begehung durch eine Fachperson zur Überprüfung von Vorkommen erfolgen.
- **V5:** Um das Risiko von Vogelanprall an Glasscheiben zu minimieren sind große Glasfronten zu vermeiden. Weiterhin sollten bei der Planung der einzelnen Gebäude die zuletzt von Rössler et.al. (2022) zusammengestellten Empfehlungen beachtet werden.



5.4.2 Ausgleichsmaßnahmen

- **A_{CEF1}:** Die Fällung der Bäume mit Höhlenstrukturen stellt einen Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten für die im Gebiet nachgewiesenen höhlenbewohnenden Fledermausarten dar. Der Verlust sollte durch das Aufhängen von je zwei Fledermauskästen pro entferntem Höhlenbaum ausgeglichen werden. Dabei sollten die Kästen an Bäumen in geeignetem Habitat im Umfeld des Eingriffsbereichs befestigt werden. Um den Erfolg der Maßnahme zu erhöhen, sollten die Meisenkästen aus Maßnahme S1 (Einflugloch 26 mm & 32 mm) unter die Fledermauskästen gehängt werden. So besetzen die Meisen im Frühjahr eher die Vogelnistkästen und blockieren dadurch nicht den Fledermauskasten. Die Anzahl der gefälltten Höhlenbäume steht noch nicht fest und liegt zwischen 1 und 4. Die Anzahl der zu installierenden Kästen ist nach der Auswahl der zu fällenden Bäume festzulegen.
- **A_{CEF2}:** Zur Schaffung geeigneten Habitats für die Zauneidechse sollten zwei Substratwälle südlich des geplanten Baugebietes, am Nordrand der neu zu pflanzenden Streuobstwiese aufgeschüttet werden. Dort befinden sich bereits jetzt Sträucher und Bäume als Verstecke und perspektivisch die Streuobstwiese als zusätzliches Habitat. Als geeignetes Substrat für die Eiablage bietet sich unsortierter Grubenkies (Mischung mit Fein- und Grobanteilen) an. Die Wälle sollten ca. 2-3 m x 5-7 m Ausdehnung haben. Es bietet sich an, einen flach ansteigenden, süd exponierten, halbmondförmigen Wall mit einer maximal Höhe von 1,50 m aufzuschütten. Nach Norden hin, kann dieser dann steil abfallen. Diese Wälle müssen bis Ende Februar aufgeschüttet werden (vor Vergrämung am bisherigen Habitat). Weiterhin sollten auf oder neben den Wälle Holzstämmen und/oder größere Steine platziert werden, die bei der Räumung des Baufeldes anfallen. Die Haufen müssen alle 1-2 Jahre im Winter freigeschnitten und das Schnittgut entfernt werden, sodass höchstens lockere Vegetation aufkommt.

5.4.3 Sonstige Maßnahmen

- **S1:** Die Fällung von Bäumen mit Höhlenstrukturen stellt einen Verlust potenzieller Brutplätze von Vögeln dar, welcher durch die Installation von Vogelnistkästen ausgeglichen werden sollte. Pro gefällttem Höhlenbaum sollten zwei Vogelkästen installiert werden. Folgende Modelle bieten sich aufgrund des Habitats an: Höhlenbrüterkasten mit Einflugloch 26mm und Marder/Katzenschutz, Höhlenbrüterkasten mit Einflugloch 32mm und Marder/Katzenschutz, Nistkasten für den Gartenrotschwanz.

Fazit: Werden die oben aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wie geplant durchgeführt, wird bei keiner relevanten Art ein Verbotsbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ausgelöst. Eine Ausnahme gem. §45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL ist nicht erforderlich.



6 Literaturverzeichnis

- AGAR & FENA (2010) Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 2010. - Hess. Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.). Wiesbaden.
- BArtSchV (2013) Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, ber. S. 896; zuletzt geändert durch Art. 10 zur Änd. des Umwelt-RechtsbehelfsG und anderer umweltrechtlicher Vorschriften v. 21.01.2013 (BGBl I S. 95)).
- BfN (2019) Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. Bundesamt für Naturschutz.
- Brinkmann R, Behr O, Niermann I, Reich M (eds) (2011) Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umw Raum 4.
- Dietz C, Kiefer A (2014) Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. Franck-Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Dietz M, Höcker L, Lang J, Simon O (2023) Rote Liste der Säugetiere Hessens - 4. Fassung. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden.
- Dietz M, Simon M (2006a) Artensteckbrief Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.
- Dietz M, Simon M (2006b) Artensteckbrief Fransenfledermaus *Myotis natteri* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.
- Dietz M, Simon M (2006c) Artensteckbrief Große Bartfledermaus *Myotis brandtii* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.
- Dietz M, Simon M (2006d) Artensteckbrief Großes Mausohr *Myotis myotis* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.
- Dietz M, Simon M (2006e) Artensteckbrief Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.
- Dietz M, Simon M (2006f) Artensteckbrief Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.
- Dietz M, Simon M (2006g) Artensteckbrief Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.



- Dietz M, Simon M (2006h) Artensteckbrief Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.
- EEA (2022) Article 12 web tool. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/progress?period=3&conclusion=bs> (accessed November 23, 2022)
- EEA (2020) Reporting under Article 17 of the Habitats Directive (2013-2018). <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/summary/>
- FFH-RL (2013) Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) (ABl. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU v. 13.05.2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193).
- FÖA Landschaftsplanung (2009) Leitfaden Fledermäuse und Straßenverkehr Bestandserfassung – Wirkungsprognose – Vermeidung / Kompensation.
- Gedeon K, Grüneberg C, Mitschke A, Sudfeldt C, Eikhorst W, Fischer S, Flade M, Frick S, Geiersberger I, Koop B, Kramer M, Krüger T, Roth N, Ryslavý T, Stübing S, Sudmann SR, Steffens R, Völkler F, Witt K (2014) Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- Grenz M, Malten A (1996) Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. Stand 1995.
- Hammer M, Zahn A (2009) Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. 16.
- Hessen-Forst FENA (2014) Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013. Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen - Deutschland (Stand: 13. März 2014).
- HGON (2010) Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell.
- HLNUG (2019) Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019 - Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen - Deutschland (Stand: 23.10.2019).
- HMUELV (2011) Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. – Hess. Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.). Wiesbaden.
- Höfs C (2022) Artensteckbrief Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). Gutachten im Auftrag des HLNUG 3. Fassung Bioplan Marburg, Marburg, 9 S.
- ITN (2017) Artgutachten 2016 - Bundesstichprobenmonitoring 2016/2017 von Fledermausarten (Chiroptera) in Hessen.
- Lange AC, Brockmann E (2009) Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. 3. Fassung. Stand 2008. -Hess. Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.). Wiesbaden.
- LBV Schleswig-Holstein Hrsg (ed) (2011) Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 90.



- Marckmann U (2013) Software BatIdent 1.5.
- Marckmann U, Pfeiffer B (2020) Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen - Teil 1.
- Marckmann U, Pfeiffer B (2022) Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 2 - Gattung *Myotis*.
- Meinig H, Boye P, Dähne M, Hutterer R, Lang J, Bach L (2020) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz Biol Vielfalt* 170 (2):73.
- Reinhardt R, Bolz R (2012) Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera)(Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN)(Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) 2012 ["2011"]. Bonn - Bad Godesberg.
- Rössler M, Doppler W, Furrer R, Haupt H, Schmid H, Schneider A, Steiof K, Wegworth C (2022) Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3. überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020) Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. *Naturschutz Biol Vielfalt* 170 (3):68.
- Runkel V (2018) bcAdmin 4.0.
- Runkel V, Gerding G (2016) Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität.
- Runkel V, Marckmann U (2016) Software BCAnalyze 3.0 Pro.
- Ryslavy T, Bauer HG, Gerlach B, Hüppop O, Stahmer J, Südbek P, Sudfeldt C (2020) Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung (Stand 30. September 2020, veröffentlicht im Juni 2021). *Berichte Zum Vogelschutz* 57:13–112.
- Skiba R (2009) Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendungen. Westarp-Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- Südbek P, Andretzke H, Fischer S, Gedeon K, Schikore T, Schröder K, Sudfeldt C (2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VSW und HGON (2014) Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens.
- VSW-FFM (2014) Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. 2. Fassung (März 2014).
- Weid R (1988) Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse - insbesondere anhand der Ortungsrufe.



7 Anhang

Anhang 1: Prüfprotokoll: Haussperling

PRÜFPROTOKOLL: HAUSSPERLING				
Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...-...	RL Deutschland (Ryslavy et al. 2020)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...V...	RL Hessen (VSW und HGON 2014)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2022)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (VSW-FFM 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Der Haussperling ist ein ausgesprochener Kulturfolger in dörflichen sowie städtischen Siedlungen. Maximale Dichten werden in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung sowie Altbau-Blockrandbebauung erreicht. Wichtig ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien sowie Insektennahrung für die Jungen). Haussperlinge sind Höhlen- und Nischenbrüter, die vorzugsweise an oder in Gebäuden sowohl als Kolonie- als auch als Einzelbrüter ihr Nest anlegen. Es erfolgen zwei bis vier Jahresbruten (Südbeck et al. 2005).</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Der Haussperling ist weltweit mit Ausnahme der Tropen und Polarregion verbreitet. Auch in Deutschland und Hessen ist der Haussperling flächendeckend verbreitet, wobei sein Vorkommen sich auf Siedlungsgebiete beschränkt (Gedeon et al. 2014; HGON 2010).</p>				
Vorhabensbezogene Angaben				



PRÜFPROTOKOLL: HAUSSPERLING

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im 50m-Radius wurden zwei Brutkolonien des Haussperlings mit drei bzw. zehn Brutpaaren erfasst.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Der Haussperling brütet in Dorfstrukturen nahezu ausschließlich in künstlichen Höhlen und Spalten von Gebäuden oder künstlichen Sonderstandorten, wie bzw. Mehlschwalbennestern. Durch den Eingriff ist nicht mit dem Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Haussperlings zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein

- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Brutkolonien des Haussperlings befinden sich außerhalb des Eingriffsbereichs in privaten Gebäuden. Baubedingt ist somit nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen.

Bei ungünstiger Bauweise mit vielen oder großflächigen Fenstern kann es zu regelmäßigem Vogelanprall und damit Verletzung oder Tötung von Individuen an den neu zu errichtenden Gebäuden kommen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein



PRÜFPROTOKOLL: HAUSSPERLING

Vogelanprall an Glas lässt sich nie vollständig vermeiden. Werden bei der Planung der Gebäude geeignete Maßnahmen beachtet, ergibt sich jedoch kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (V5).

- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Der Haussperling ist als Kulturfolger sehr störungstolerant. Eine Störung durch das Vorhaben, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt, ist nicht zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Vermeidungsmaßnahmen

V5

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang



PRÜFPROTOKOLL: HAUSSPERLING	
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
<input type="checkbox"/>	liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 2: Prüfprotokoll: Rauchschwalbe

PRÜFPROTOKOLL RAUCHSCHWALBE				
Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...V...	RL Deutschland (Ryslavy et al. 2020)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...3...	RL Hessen (VSW und HGON 2014)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2022)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (VSW-FFM 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



PRÜFPROTOKOLL RAUCHSCHWALBE

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Rauchschnalbe ist in Mitteleuropa ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie brütet in Dörfem, aber auch in städtischen Lebensräumen (u.a. Gartenstadt, Kleingärten, Blockrandbebauung, Innenstadt), wobei mit zunehmender Verstädterung die Siedlungsdichte stark abnimmt. Dörfem mit lockerer Bebauung beherbergen höchste Dichten. Offene Viehställe sind dabei von besonderer Bedeutung. Wichtig ist ein ausreichendes Nahrungsangebot an Luftinsekten, vorwiegend über Gewässern oder reich strukturierten Grünflächen bis 500 m um den Neststandort (Südbeck et al. 2005).

4.2 Verbreitung

Das Brutgebiet der Rauchschnalbe reicht über die gesamte Nordhalbkugel. In Deutschland ist sie, wie auch in Hessen über die gesamte Landesfläche in nahezu gleichmäßigen Dichten vertreten (HGON 2010, Gedeon et al. 2014).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Rauchschnalbe brütete im Untersuchungsgebiet in einem Gebäude im östlichen Bereich.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Durch das Vorhaben werden keine potentiellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein

- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein



PRÜFPROTOKOLL RAUCHSCHWALBE	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <i>Eine Tötung von Rauchschwalben durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.</i> <i>Bei ungünstiger Bauweise mit vielen oder großflächigen Fenstern kann es zu regelmäßigem Vogelanprall und damit Verletzung oder Tötung von Individuen an den neu zu errichtenden Gebäuden kommen.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <i>Vogelanprall an Glas lässt sich nie vollständig vermeiden. Werden bei der Planung der Gebäude geeignete Maßnahmen beachtet, ergibt sich jedoch kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (V5).</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <i>Die Rauchschwalbe wurde zwar als regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet beobachtet, jedoch entsteht durch das Vorhaben nur teilweise ein Funktionsverlust der betroffenen Fläche. Zudem bietet Stedebach mit einer historisch intakten Dorfstruktur und vielen offenen Viehställen viele besser geeignete Nahrungshabitate. Eine Störung durch den Verlust von Nahrungshabitaten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt, ist demnach nicht zu erwarten.</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein



PRÜFPROTOKOLL RAUCHSCHWALBE

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 3: Prüfprotokoll: Mopsfledermaus

PRÜFPROTOKOLL: MOPSFLEDERMAUS

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)



PRÜFPROTOKOLL: MOPSFLEDERMAUS				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...2!..	RL Deutschland (Meinig et al. 2020)	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...2...	RL Hessen (Dietz et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-un- zureichend	ungünstig- schlecht
Europa (EEA 2020)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland kontinentale Region (BfN 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Diese Art beschränkt sich weitestgehend auf Wälder aller Art, ist allerdings auch in walddahen Gärten und Heckengebieten zu finden. Wichtig ist für den Lebensraum ein hoher Strukturreichtum mit verschiedenen Altersklassen und Saumstrukturen, wogegen die Baumarten-Zusammensetzung eine geringe Bedeutung zu haben scheint. Männchen können mit bis zu vier Weibchen Paarungsgruppen bilden, wobei Gebäudewochenstuben bis zu 100 und mehr, Baumquartiere hingegen 10-20 Weibchen umfassen können. Als Sommerquartiere nutzt die Art als natürliche Baumquartiere Stammanrisse, und abstehende Rinde, meist in einer Höhe von 8-10 Metern, welche sie im Schnitt alle zwei Tage wechseln. Quartiere an Gebäuden hinter Fensterläden und Holzverkleidungen sowie in Fledermauskästen in Wäldern kommen jedoch auch vor. Die Mopsfledermaus fliegt bereits in der Dämmerung aus, um dann häufig dicht über den Baumkronen zu jagen (Dietz & Kiefer 2014).</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Die Mopsfledermaus ist in weiten Teilen Europas verbreitet, zeigt jedoch größere Verbreitungslücken im östlichen Mittelmeerraum. Schweden sowie Einzelnachweise in Norwegen zählen zu nördlichsten Vorkommen der Art. In Deutschland sind vereinzelt Nachweise aus den meisten Bundesländern bekannt, die Art fehlt überwiegend im Norden mit Ausnahme von Brandenburg. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Bayern (rund 30 Wochenstubenkolonien und Reproduktionshinweise), Sachsen (8-10 WS) und Thüringen (14 WS). In Bayern existiert mit über 500 winterschlafenden Individuen zudem ein überregional bedeutsames Winterquartier im Bayerischen</p>				



PRÜFPROTOKOLL: MOPSFLEDERMAUS

Wald (Dietz & Simon 2006g). In Hessen sind bisher sechs Wochenstuben bekannt und weist im Lahntal mit knapp 40 Weibchen eine der größten bekannten Kolonien in Mitteleuropa auf.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Mopsfledermaus wurde mit 6 Rufaufnahmen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Im Untersuchungsgebiet befindet sich kein Wald und dementsprechend kein entsprechendes Quartierpotenzial. Mit einem Verlust von Fortpflanzungsstätten der Mopsfledermaus ist daher nicht zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein

- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Mit einer Tötung von Individuen der Mopsfledermaus durch das Vorhaben ist nicht zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein



PRÜFPROTOKOLL: MOPSFLEDERMAUS	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <i>Die Empfindlichkeit der Art gegenüber Lichtimmissionen ist als hoch einzustufen (FÖA Landschaftsplanung 2009). Durch die nächtliche Beleuchtung der Wohngebäude, können Individuen grundsätzlich gestört werden. Aufgrund der geringen Nachweisdichte ist jedoch keine Störung der Mopsfledermaus zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt.</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“ Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang	
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus	



PRÜFPROTOKOLL: MOPSFLEDERMAUS	
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
<input type="checkbox"/>	liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 4: Prüfprotokoll: BreitflügelFledermaus

PRÜFPROTOKOLL: BREITFLÜGELFLEDERMAUS				
Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
BreitflügelFledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...3...	RL Deutschland (Meinig et al. 2020)	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...2...	RL Hessen (Dietz et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2020)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland kontinentale Region (BfN 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				



PRÜFPROTOKOLL: BREITFLÜGELFLEDERMAUS

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Breitflügelfledermaus hat sowohl ihre Wochenstuben als auch ihre Sommerquartiere an Spalten und in Gebäuden. Als Unterschlupf dienen ihr unzugängliche Mauerspalt, Holzverkleidungen, Dachüberstände und Zwischendächer. Die Tiere wechseln je nach Wetterlage und Mikroklima ihre Quartiere an einem Gebäude mehrfach. Allerdings ist die Breitflügelfledermaus eine ortstreue Art und nutzt ihre Quartiere über Jahre. Quartiere in Baumhöhlen oder Felsspalt sind nur in Südeuropa bekannt.

Die Jagdgebiete der Breitflügelfledermaus liegen im Offenland. Dazu gehören baumbestandene Weiden, Gärten, Parks, Hecken und Waldränder. Als Nahrung dienen große Schmetterlinge, Käfer und Dipteren (Dietz & Simon 2006a).

4.2 Verbreitung

Die Breitflügelfledermaus ist in Süd-, Mittel- und Osteuropa eine weit verbreitete Art. Ihre nördlichen Verbreitungsgrenzen liegen in Südeuropa, Dänemark und Südschweden. In Deutschland ist die Art flächendeckend vertreten, wobei ihr Schwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene liegt.

Der Bestand der Breitflügelfledermaus in Hessen ist nur lückenhaft dokumentiert. Schwerpunkte der Nachweise liegen in Südhessen und dem LK Marburg Biedenkopf. Allerdings wird durch ausgedehnte Erfassungen der Datenbestand für Nord- und Osthessen verdichtet werden. Nach aktuellem Bearbeitungsstand beherbergt Hessen eine der höchsten Bestandsdichten des Bundesgebietes (Dietz & Simon 2006a).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Hinweise auf die Breitflügelfledermaus wurden mit 2 Rufaufnahmen im Untersuchungsgebiet erbracht.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, ja nein beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)



PRÜFPROTOKOLL: BREITFLÜGELFLEDERMAUS

Wochenstuben dieser Art in Bäumen sind in Mitteleuropa nicht bekannt. Ein Verlust von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist demnach ausgeschlossen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein
- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Mit einer Tötung von Breitflügelfledermäusen durch das Vorhaben ist nicht zu rechnen.
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Die Art ist gegenüber Lichtimmissionen als gering empfindlich einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Demnach ist nicht mit einer Störung der Breitflügelfledermaus durch nächtliche Beleuchtung der Wohngebäude zu rechnen. ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein



PRÜFPROTOKOLL: BREITFLÜGELFLEDERMAUS	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen“	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang	
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus	
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist	
<input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt	

Anhang 5: Prüfprotokoll: Bechsteinfledermaus

PRÜFPROTOKOLL: BECHSTEINFLEDERMAUS
Allgemeine Angaben zur Art



PRÜFPROTOKOLL: BECHSTEINFLEDERMAUS				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...2!..	RL Deutschland (Meinig et al. 2020)	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...2...	RL Hessen (Dietz et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-un- zureichend	ungünstig- schlecht
Europa kontinentale Region (EEA 2020)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland kontinentale Region (BfN 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
Als Sommerquartier dienen der Bechsteinfledermaus vor allem Baumhöhlen, Stammanrisse sowie Vogel- und Fledermauskästen. Im Winter werden auch unterirdische Quartiere wie Stollen, Höhlen oder Keller genutzt. Die Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus liegen insbesondere in unterholzreichen Wäldern, aber auch in Gärten oder dem Siedlungsbereich.				
4.2 Verbreitung				
Die Bechsteinfledermaus besiedelt große Teile Mittel- und Südeuropas und ist dort eine weit verbreitete Art. Ihre nördlichen Verbreitungsgrenzen liegen in Südengland, Niederlande, Norddeutschland und Südschweden. In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern vertreten, doch die Verbreitung ist inselartig. Die intensivierete Fledermauserfassung in den letzten Jahren erbrachte zahlreiche neue Nachweise dieser Art; die Art scheint in Hessen nahezu flächendeckend verbreitet.				
Vorhabensbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	sehr wahrscheinlich anzunehmen	



PRÜFPROTOKOLL: BECHSTEINFLEDERMAUS

Die Bechsteinfledermaus ist mit insgesamt 20 Aufnahmen im Untersuchungsgebiet erfasst worden.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Im Untersuchungsgebiet befindet sich kein Wald und dementsprechend kein entsprechendes Quartierpotenzial. Mit einem Verlust von Fortpflanzungsstätten der Bechsteinfledermaus ist daher nicht zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein
- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Eine Tötung von Individuen der Bechsteinfledermaus durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)



PRÜFPROTOKOLL: BECHSTEINFLEDERMAUS

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Die Art ist gegenüber Lichtimmissionen als empfindlich einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Durch eine nächtliche Beleuchtung der Wohngebäude, können Individuen grundsätzlich gestört werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Für die Beleuchtung sollten möglichst streuungsarme (gerichteter Strahl nach unten, Abschirmung, LED) und nur partiell und bedarfsgerecht Lampen mit einem möglichst geringen weiß-, UV- und blau-Anteil verwendet werden (vergleiche Voigt et al. 2019) (V3). Eine erhebliche Störung der Bechsteinfledermaus, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnte, ist damit nicht zu erwarten.

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Vermeidungsmaßnahmen

V3

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus



PRÜFPROTOKOLL: BECHSTEINFLEDERMAUS	
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
<input type="checkbox"/>	liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 6: Prüfprotokoll: Großes Mausohr

PRÜFPROTOKOLL: GROßES MAUSOHR				
Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...*!..	RL Deutschland (Meinig et al. 2020)	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...2...	RL Hessen (Dietz et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2020)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland kontinentale Region (BfN 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				



PRÜFPROTOKOLL: GROßES MAUSOHR

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil leben. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 Meter Höhe (z. B. Buchenhallenwälder). Seltener werden auch andere Waldtypen oder kurzrasige Grünlandbereiche bejagt. Im langsamen Jagdflug werden Großinsekten (v. a. Laufkäfer) direkt am Boden oder in Bodennähe erbeutet. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen sind 30 bis 35 Hektar groß. Sie liegen innerhalb eines Radius von meist 10 (max. 25) Kilometern um die Quartiere und werden über feste Flugrouten (z. B. lineare Landschaftselemente) erreicht. Die traditionell genutzten Wochenstuben werden Anfang Mai bezogen und befinden sich auf warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden. Die Standorte müssen frei von Zugluft und ohne Störungen sein. Die Kolonien bestehen meist aus 20 bis 300 Weibchen, die größten Quartiere beherbergen bis zu 800 Tiere. Die Männchen sind im Sommer einzeln oder in kleinen Gruppen in Dachböden, Gebäudespalten, Baumhöhlen oder Fledermauskästen anzutreffen.

4.2 Verbreitung

Das Große Mausohr ist eine westpaläarktische Art, die vom Mittelmeer im Südwesten bis nach Norddeutschland und im Osten bis in die Ukraine und Weißrussland verbreitet ist. Im Südosten verläuft die Verbreitungsgrenze durch Syrien und Israel. Ob die Art in Nordafrika vorkommt, ist umstritten. In Deutschland ist das Große Mausohr weit verbreitet und in allen Bundesländern anzutreffen. Im Süden und in den Mittelgebirgslagen ist das Große Mausohr häufiger als in Norddeutschland, wo es in Schleswig-Holstein seine nördliche Arealgrenze hat.

Europaweit wurde seit den 1950er Jahren eine starke Bestandsabnahme festgestellt, die bis Mitte der 1970er Jahre zu einem Rückgang auf bis zu 10% des ursprünglichen Bestandes führte. Während sich die Zahlen seitdem vielerorts erholten, konnte in Hessen eine Zunahme erst seit Mitte der 1990er Jahre festgestellt werden. Noch 1994 waren nur vier größere Wochenstuben mit mehr als 100 Weibchen bekannt, sowie etwa 20 kleinere. Heute sind mehr als 50 Wochenstuben des Großen Mausohrs dokumentiert, dazu kommen zahlreiche Einzelnachweise sowie eine Reihe von Winterquartieren. Die aktuelle Zusammenstellung der Fundpunkte ergab für den Zeitraum seit 1995 464 Fundpunkte, darunter 51 Wochenstubenhinweise. Aufsummiert können in den bekannten Wochenstubenkolonien Hessens > 8.000 adulte Weibchen gezählt werden. Verbreitungsschwerpunkt der Wochenstubenkolonien ist das Osthessische Bergland (Naturraum D 47). Im Winter können Mausohren v.a. in Quartieren in den Landkreisen Lahn-Dill, Limburg-Weilburg (D 39, Westerwald) sowie Werra-Meißner und Hersfeld-Rothenburg (D 47) festgestellt werden. Die Wochenstubenkolonien umfassen zwischen 30 und über 800 adulte Weibchen, das größte Winterquartier wird von > 100 Mausohren aufgesucht (Dietz & Simon 2006d).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



PRÜFPROTOKOLL: GROßES MAUSOHR

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Das große Mausohr wurde mit 35 Rufaufnahmen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Als Gebäudefledermaus kommt es durch das Vorhaben nicht zu dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Großen Mausohrs.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein

- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Mit einer Tötung von Individuen des Großen Mausohrs durch das Vorhaben ist nicht zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)



PRÜFPROTOKOLL: GROßES MAUSOHR

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Die Empfindlichkeit der Art gegenüber Lichtimmissionen ist als hoch einzustufen (FÖA Landschaftsplanung 2009). Durch die nächtliche Beleuchtung der Wohngebäude, können Individuen grundsätzlich gestört werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Für die Beleuchtung sollten möglichst streuungsarme (gerichteter Strahl nach unten, Abschirmung, LED) und nur partiell und bedarfsgerecht Lampen mit einem möglichst geringen weiß-, UV- und blau-Anteil verwendet werden (vergleiche Voigt et al. 2019) (V3). Eine erhebliche Störung der Bechsteinfledermaus, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnte, ist damit nicht zu erwarten.

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Vermeidungsmaßnahmen

V3

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus



PRÜFPROTOKOLL: GROßES MAUSOHR	
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
<input type="checkbox"/>	liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 7: Prüfprotokoll: Kleine und Große Bartfledermaus

PRÜFPROTOKOLL: KLEINE und GROßE BARTFLEDERMAUS					
Allgemeine Angaben zur Art					
1. Durch das Vorhaben betroffene Art					
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)					
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)					
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen					
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...*...	RL Deutschland (Meinig et al. 2020)		
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...2...	RL Hessen (Dietz et al. 2023)		
3. Erhaltungszustand					
		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)	Kl. Bart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gr. Bart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kl. Bart	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



PRÜFPROTOKOLL: KLEINE und GROßE BARTFLEDERMAUS					
Deutschland: kontinentale Region (www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)	Gr. Bart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kl. Bart	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (Hessen-Forst FENA 2014)	Gr. Bart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art					
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Kleine und Große Bartfledermaus</u> Die Kleine Bartfledermaus ist sehr anpassungsfähig und in verschiedenen Habitaten vertreten. So besiedelt sie Quartiere in Spalten an und in Gebäuden sowie hinter Rinden oder in Höhlen. Die Jagdgebiete sind entlang von Fließgewässern oder Seen, in Niedersachsen und Hessen eher in Wäldern. Prinzipiell jagt sie gern in strukturreichen Offenlandschaften. Als Nahrung dienen vor allem Dipteren, Lepidopteren und Araneae sowie Hymenopteren, Trichopteren und Coleopteren. Die Winterquartiere liegen meist in der Umgebung der Sommerquartiere, es kommt eher seltener zu weiteren Wanderungen (Dietz & Simon 2006e). Im Vergleich zur sehr ähnlichen Schwesterart ist die Große Bartfledermaus eine deutlich ausgeprägtere Waldart, mit ihren Sommerquartieren vorwiegend in Baumhöhlen, Stammanrissen und abstehender Rinde, aber auch in Fledermauskästen und Quartieren an Gebäuden. Den Winter verbringt sie fast ausschließlich in Höhlen und Stollen. Das Beutespektrum umfasst eine Reihe kleiner, weichhäutiger Insekten, wie Kleinschmetterlinge, Tipuliden, Zuckmücken und Spinnen. Bevorzugte Jagdhabitate der Großen Bartfledermaus liegen in Laubwäldern, an Gewässern oder entlang von linearen Strukturen, wie Hecken, Waldrändern und Gräben (Dietz & Simon 2006c).					
4.2 Verbreitung <u>Kleine und Große Bartfledermaus</u> Die Kleine Bartfledermaus ist in Nordspanien, ganz Mitteleuropa und in Teilen Skandinaviens bis nach Osteuropa zu finden. In Asien kommt sie zwischen dem 30. und 50. Breitengrad sowie in Ostchina und Japan vor. In Deutschland ist sie in allen Bundesländern vertreten, allerdings fehlen im Norden Wochenstubenquartiere. Wegen der jahrelangen Unterlassung der Unterscheidung der Großen und der Kleinen Bartfledermaus sind die Bestandsdaten der Kleinen Bartfledermaus in Hessen noch sehr lückenhaft. Bis 2006 sind 121 Fundpunkte in Hessen dokumentiert. Es wird jedoch angenommen, dass dies nur einen kleinen Teil des tatsächlichen Bestandes widerspiegelt (Dietz & Simon 2006e). Die Große Bartfledermaus ist fast in ganz Mitteleuropa sowie in Teilen Skandinaviens bis nach Osteuropa zu finden. In Deutschland ist sie in den meisten Bundesländern vertreten. Wegen der					



PRÜFPROTOKOLL: KLEINE und GROÙE BARTFLEDERMAUS

jahrelangen Unterlassung der Unterscheidung der GroÙen und der Kleinen Bartfledermaus sind die Bestandsdaten noch sehr lückenhaft. Bis 2017 sind zwölf Wochenstuben aus Hessen dokumentiert.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die akustisch nicht unterscheidbaren Bartfledermäuse wurden mit insgesamt 25 Aufnahmen nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Vor allem die Wochenstuben der Kleinen Bartfledermaus kommen in Baumhöhlen in Siedlungsnähe vor. Da durch das Vorhaben Höhlenbäume entfernt werden, kann es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Um den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorzeitig auszugleichen, sollten für jeden entfernten Höhlenbaum vor der Fällung je zwei Fledermauskästen im Umfeld des Eingriffsbereichs aufgehängt werden (A_{CEF1}).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein



PRÜFPROTOKOLL: KLEINE und GROÙE BARTFLEDERMAUS

(VermeidungsmaÙnahmen zunächst unberücksichtigt)

Durch das Fällen potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist die Tötung oder Verletzung von Individuen dieser Art in den Höhlen nicht ausgeschlossen.

- b) Sind VermeidungsmaÙnahmen möglich? ja nein

Um eine Tötung von Individuen in den Baumhöhlen zu vermeiden, müssen alle zu entfernenden Baumhöhlen kurz vor der Fällung kontrolliert und verschlossen werden, falls sie unbesetzt sind (V2).

- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der VermeidungsmaÙnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Strungsstatbestnde (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Die Empfindlichkeit der Arten gegenüber Lichtimmissionen ist als hoch einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Durch die nächtliche Beleuchtung der Wohngebäude, können Individuen grundsätzlich gestört werden.

- b) Sind VermeidungsmaÙnahmen möglich? ja nein

Für die Beleuchtung sollten möglichst streuungsarme (gerichteter Strahl nach unten, Abschirmung, LED) und nur partiell und bedarfsgerecht Lampen mit einem möglichst geringen weiÙ-, UV- und blau-Anteil verwendet werden (vergleiche Voigt et al. 2019) (V3). Eine erhebliche Störung der Bechsteinfledermaus, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnte, ist damit nicht zu erwarten.

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. MaÙnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein



PRÜFPROTOKOLL: KLEINE und GROßE BARTFLEDERMAUS

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Vermeidungsmaßnahmen

V2, V3

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

A_{CEF1}

FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 8: Prüfprotokoll: Fransenfledermaus

PRÜFPROTOKOLL: FRANSENFLEDERMAUS

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art



PRÜFPROTOKOLL: FRANSENFLEDERMAUS				
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...*!...	RL Deutschland (Meinig et al. 2020)	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...3...	RL Hessen (Dietz et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2020)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland kontinentale Region (BfN 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Fransenfledermäuse besiedeln neben ihren Quartieren im Wald auch Quartiere im Siedlungsbereich. Typisch sind Mauerspalt, Dachstühle, Baumhöhlen, Baumspalten und Fledermauskästen. Zur Geburt der Jungtiere sammeln sich alle Weibchen in einem Wochenstubenquartier, um sich nach der Geburt wieder auf mehrere kleinere Wochenstuben aufzuteilen.</p> <p>Das Jagdgebiet der Art liegt nie mehr als 3 km vom Quartier entfernt. Je nach Jahreszeit differenzieren sich die Habitatstrukturen des Jagdgebietes. Im Frühjahr liegen die Jagdgebiete im Offenland über Feldern und Weiden, in Streuobstbeständen und an Hecken oder Gewässern. Im Sommer wechselt die Art in Wälder, teilweise auch reine Nadelbestände. Die Fransenfledermaus jagt ihre Beute nicht frei in der Luft, sondern sammelt sie von Blättern oder vom Boden auf.</p> <p>Ihre Winterquartiere befinden sich in frostfreien Höhlen und Stollen, wo sich die Fransenfledermaus in enge Spalten und Ritzen sowie Zwischenräumen von Stein- und Geröllhaufen verstecken (Dietz & Simon 2006b).</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Die Fransenfledermaus ist paläarktisch verbreitet und kommt in Süd-, Mittel und Osteuropa sowie Asien bis Japan flächendeckend vor. In Deutschland ist die Fransenfledermaus bis auf den Nordwesten in allen Bundesländern nachgewiesen.</p>				



PRÜFPROTOKOLL: FRANSENFLEDERMAUS

Durch eine intensivere Bestandserfassung im letzten Jahrzehnt konnten 346 Fundpunkte der Fransenfledermaus in Hessen nachgewiesen werden. Davon sind 33 Wochenstuben- und Reproduktionsnachweise. Demnach ist die Fransenfledermaus nach der Zwergfledermaus die zweithäufigste Fledermausart in Hessen. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Nordost- und Westhessen (Dietz & Simon 2006b).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Fransenfledermaus wurde mit 42 Aufnahmen im Untersuchungsgebiet vergleichsweise häufig nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Wochenstuben der Fransenfledermaus kommen auch in Baumhöhlen in Siedlungsnähe vor. Da durch das Vorhaben Höhlenbäume entfernt werden, kann es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein

- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Um den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorzeitig auszugleichen, sollten für jeden entfernten Höhlenbaum vor der Fällung je zwei Fledermauskästen im Umfeld des Eingriffsbereichs aufgehängt werden (A_{CEF1}).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)



PRÜFPROTOKOLL: FRANSENFLEDERMAUS	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <i>Durch das Fällen potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist die Tötung oder Verletzung von Individuen dieser Art in den Höhlen nicht ausgeschlossen.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <i>Um eine Tötung von Individuen in den Baumhöhlen zu vermeiden, müssen alle zu entfernenden Baumhöhlen kurz vor der Fällung kontrolliert und verschlossen werden, falls sie unbesetzt sind (V2).</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <i>Die Empfindlichkeit der Arten gegenüber Lichtimmissionen ist als hoch einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Durch die nächtliche Beleuchtung der Wohngebäude, können Individuen grundsätzlich gestört werden.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <i>Für die Beleuchtung sollten möglichst streuungsarme (gerichteter Strahl nach unten, Abschirmung, LED) und nur partiell und bedarfsgerecht Lampen mit einem möglichst geringen weiß-, UV- und blau-Anteil verwendet werden (vergleiche Voigt et al. 2019) (V3). Eine erhebliche Störung der Bechsteinfledermaus, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnte, ist damit nicht zu erwarten.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein



PRÜFPROTOKOLL: FRANSENFLEDERMAUS

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Vermeidungsmaßnahmen

V2, V3

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

A_{CEF1}

FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist

liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 9: Prüfprotokoll: Kleiner Abendsegler

PRÜFPROTOKOLL: KLEINER ABENDSEGLER

Allgemeine Angaben zur Art



PRÜFPROTOKOLL: KLEINER ABENDSEGLER				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...D...	RL Deutschland (Meinig et al. 2020)	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...2...	RL Hessen (Dietz et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2020)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Deutschland kontinentale Region (BfN 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Sommerquartiere des Kleinen Abendseglers sind vornehmlich in Baumhöhlen oder –spalten zu finden. Gebäude werden eher seltener besiedelt. Der Kleine Abendsegler wechselt einzeln oder als Gruppe in unregelmäßigen Abständen die Quartiere. Es entstehen daher immer Quartierkomplexe von bis zu 50 Einzelquartieren.</p> <p>Die Jagdgebiete des Kleinen Abendseglers sind sowohl Wälder, Offenland und Gewässer sowie beleuchtete Plätze und Straßen im Siedlungsbereich. Entfernungen von bis zu 17 km zwischen Jagdgebiet und Quartier sind dabei keine Seltenheit. Hauptbestandteil der Nahrung sind weichhäutige Insekten wie Schmetterlinge, Hymenopteren und Dipteren.</p> <p>Der Kleine Abendsegler ist ein Fernwanderer und legt bis zu 1100 km bis zu seinem Winterquartier zurück. Die Winterquartiere sind vorwiegend in Baumhöhlen, in seltenen Fällen auch in Gebäuden, Fledermauskästen (Dietz & Simon 2006f) oder Autobahnbrücken (GALL mündl.).</p> <p>Aktivitätsphasen: Verlassen der Winterquartiere/Frühjahrswanderung: ab Mitte März; Wochenstubenzeit: ab Mitte April; Geburt: Mitte/Ende Juni; Auflösung der Wochenstuben: ab August; Balz/Herbstwanderung: ab August; Bezug Winterquartier: Oktober.</p>				
4.2 Verbreitung				



PRÜFPROTOKOLL: KLEINER ABENDESEGLER

Das Verbreitungsgebiet des Kleinen Abendseglers reicht von Mittel- bis Südeuropa inklusive der Nordküste von Afrika bis nach England, Irland sowie Skandinavien (Einzelnachweise). Im Osten ist die Art bis nach Indien vertreten. In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern mit Wochenstuben nachgewiesen, wobei die Nachweise in Norden und Nordwesten eher spärlich sind. Nachgewiesene Winterquartiere finden sich in Baden-Württemberg, Thüringen und Niedersachsen.

Aktuell sind in Hessen 26 Wochenstuben- und Reproduktionsquartiere nachgewiesen, mit einem Schwerpunkt in Mittel- und Südhessen. Winterquartiere sind in Hessen nicht vorhanden (Dietz & Simon 2006f).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Kleine Abendsegler wurde mit 18 Aufnahmen im Untersuchungsgebiet erfasst.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Wochenstuben des Kleinen Abendseglers kommen auch in Baumhöhlen in Siedlungsnähe vor. Da durch das Vorhaben Höhlenbäume entfernt werden, kann es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein

- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Um den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorzeitig auszugleichen, sollten für jeden entfernten Höhlenbaum vor der Fällung je zwei Fledermauskästen im Umfeld des Eingriffsbereichs aufgehängt werden (A_{CEF1}).



PRÜFPROTOKOLL: KLEINER ABENDESEGLER	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <i>Durch das Fällen potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist die Tötung oder Verletzung von Individuen dieser Art in den Höhlen nicht ausgeschlossen.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <i>Um eine Tötung von Individuen in den Baumhöhlen zu vermeiden, müssen alle zu entfernenden Baumhöhle kurz vor der Fällung kontrolliert und verschlossen werden, falls sie unbesetzt sind (V2).</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <i>Die Art ist gegenüber Lichtimmissionen als gering empfindlich einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Demnach ist nicht mit einer Störung des Kleinen Abendseglers durch nächtliche Beleuchtung der Wohngebäude zu rechnen.</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein



PRÜFPROTOKOLL: KLEINER ABENDESEGLER
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“
8. Zusammenfassung
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen V2
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang A _{CEF} 1
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
<input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 10: Prüfprotokoll: Großer Abendsegler

PRÜFPROTOKOLL: GROßER ABENDESEGLER
Allgemeine Angaben zur Art
1. Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



PRÜFPROTOKOLL: GROßER ABENDESEGLER				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...V?...	RL Deutschland (Meinig et al. 2020)	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...1...	RL Hessen (Dietz et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2020)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland kontinentale Region (BfN 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
<p>Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Die Tiere jagen in großen Höhen (meist zwischen 10 und 50 m, aber auch bis mehrere 100 m hoch) im freien Luftraum über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 Kilometer von den Quartieren entfernt sein.</p> <p>Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen befinden sich vor allem in Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. In Hessen sind Wochenstuben sehr selten (z.B. Philosophenwald in Gießen), weswegen in Hessen zur Wochenstubenzeit fast nur Männchen unterwegs sind. Im Spätsommer/Herbst wandern auch Weibchen in Hessen ein, um sich hier zu paaren.</p> <p>Der Große Abendsegler ist ein Weitwanderer und Entfernungen > 1000 km sind nicht selten.</p> <p>Aktivitätsphasen: Verlassen der Winterquartiere/Frühjahrswanderung: ab Mitte März; Wochenstubenzeit: ab Mitte April; Geburt: Mitte/Ende Juni; Auflösung der Wochenstuben: ab August; Balz/Herbstwanderung: ab August; Bezug Winterquartier: Ende Oktober.</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über den Großteil Europas und Asiens. Im Norden liegt die Arealgrenze in Südschweden und auf Höhe der Baltischen Staaten, im Süden sind einige Nachweise aus Nordafrika bekannt. Die östliche Grenze findet sich in Südsibirien, China und Tai-</p>				



PRÜFPROTOKOLL: GROßER ABENDESEGLER

wan. In Deutschland kommt der Große Abendsegler bundesweit vor, allerdings führen die Wanderungen zu jahreszeitlichen Unterschieden. Während in Süddeutschland vor allem Sommerquartiere von Männchen sowie Winterquartiere bekannt sind, befindet sich der Reproduktionsschwerpunkt der Art in Nordostdeutschland. Von dort ziehen die Tiere nach Auflösung der Wochenstuben in südöstlicher Richtung und werden in Süddeutschland, der Schweiz oder Südfrankreich im Winterquartier wieder gefunden. In einer Eisenbahnbrücke in Schleswig-Holstein befindet sich das größte bekannte Winterquartier dieser Art. Dort kommen regelmäßig über 5.000 Tiere zum Überwintern zusammen.

In Hessen sind sowohl Sommer- als auch Wintervorkommen bekannt.

Aus Hessen liegen aus vielen Landesteilen Nachweise des Großen Abendseglers vor. Besonders in Südhessen werden in vielen Einzelbeobachtungen auch regelmäßig große Gruppen mit über 50 Individuen beobachtet (Oberrheinisches Tiefland). Auch diverse Männchen- und Winterquartiere wurden gemeldet. Aufgrund von Beringungsergebnissen wurde belegt, dass Tiere aus dem Philosophenwald zu den Populationen in Nordostdeutschland in Beziehung stehen. Überwintervorkommen mit über 1000 Tieren wie im Giessener Philosophenwald zeigen sehr deutlich, dass hessische Wälder nicht nur zur Überwinterung geeignet sind, sondern auch genutzt werden. Zwei kleine Wochenstuben sind aus Hessen bekannt. Die Population aus dem Gießener Philosophenwald gilt seit 2016 allerdings als verschollen (ITN 2017). Trotz der zahlreichen Fundpunkte darf die Population des Großen Abendseglers in Hessen nicht überschätzt werden, da, wie bereits beschrieben, die Erfassbarkeit sehr gut ist. Da Hessen außerhalb des eigentlichen Reproduktionsgebietes dieser Fledermausart liegt, ist auch weiterhin nur ausnahmsweise mit weiteren Wochenstubenquartieren zu rechnen (Brinkmann et al. 2011).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Hinweise auf den Großen Abendsegler wurden mit 3 Aufnahmen im Untersuchungsgebiet erbracht.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, ja nein beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)



PRÜFPROTOKOLL: GROßER ABENDESEGLER

Im Untersuchungsgebiet befindet sich kein Wald und dementsprechend kein entsprechendes Quartierpotenzial. Mit einem Verlust von Fortpflanzungsstätten des Großen Abendseglers ist daher nicht zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein
- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Mit einer Tötung von Individuen des Großen Abendseglers ist nicht zu rechnen.
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wildlebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein
Die Art ist gegenüber Lichtimmissionen als gering empfindlich einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Demnach ist nicht mit einer Störung des Großen Abendseglers durch nächtliche Beleuchtung der Wohngebäude zu rechnen.
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein



PRÜFPROTOKOLL: GROßER ABENDESEGLER	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
<input type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
<input type="checkbox"/>	liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 11: Prüfprotokoll: Zwergfledermaus

PRÜFPROTOKOLL: ZWIRGFLEDERMAUS
Allgemeine Angaben zur Art



PRÜFPROTOKOLL: ZWERGFLEDERMAUS					
1. Durch das Vorhaben betroffene Art					
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)					
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen					
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL- Anh. IV - Art ...*... RL Deutschland (Meinig et al. 2020) <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart ...3... RL Hessen (Dietz et al. 2023)					
3. Erhaltungszustand					
		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2020)	kontinentale Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland (BfN 2019)	kontinentale Region	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art					
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen					
<p>Zwergfledermäuse nutzen als Quartiere überwiegend Gebäude. Sie kommen in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vor. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2 bis 6 (max. 20) Meter Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 Hektar groß und können in einem Radius von 50 Metern bis zu 2,5 Kilometern um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalteln oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Die ortstreuen Weibchenkolonien bestehen durchschnittlich aus mehr als 80 (max. 400) Tieren. Dabei werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11 bis 12 Tage wechseln (Dietz & Kiefer 2014).</p>					
4.2 Verbreitung					
<p>Das Verbreitungsgebiet der Zwergfledermaus umfasst ganz Europa mit Ausnahme weiter Teile Skandinaviens. Im Osten reicht es bis nach Japan, im Süden sind der Mittlere Osten und Nordwestafrika besiedelt. Die Art ist die in Deutschland am häufigsten nachgewiesene Art und kommt</p>					



PRÜFPROTOKOLL: ZWERGFLEDERMAUS

flächendeckend vor. Nach intensiven Untersuchungen im Landkreis Marburg-Biedenkopf spricht vieles dafür, dass sie auch in Hessen die häufigste Fledermausart ist. In fast allen untersuchten Ortschaften konnten Quartiere, meist Wochenstuben, der Zwergfledermaus nachgewiesen werden (Dietz & Simon 2006h).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Zwergfledermaus wurde mit 1473 Aufnahmen im Gebiet als häufigste Art nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Als Gebäudefledermaus gehen keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zwergfledermaus verloren.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Eine Tötung von Zwergfledermäusen ist nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein



PRÜFPROTOKOLL: ZWERGFLEDERMAUS	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <i>Die Art ist gegenüber Lichtimmissionen als gering empfindlich einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Demnach ist nicht mit einer Störung der Zwergfledermaus durch nächtliche Beleuchtung der Wohngebäude zu rechnen.</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang	
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus	



PRÜFPROTOKOLL: ZWERGFLEDERMAUS	
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
<input type="checkbox"/>	liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
<input type="checkbox"/>	sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 12: Prüfprotokoll: Zauneidechse

PRÜFPROTOKOLL: ZAUNEIDECHSE					
Allgemeine Angaben zur Art					
1. Durch das Vorhaben betroffene Art					
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)					
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen					
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...V... RL Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020)			
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	...*... RL Hessen (AGAR & FENA 2010)			
3. Erhaltungszustand					
		unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2020)	kontinentale Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland (BfN 2019)	kontinentale Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HLNUG 2019)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



PRÜFPROTOKOLL: ZAUNEIDECHSE

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Zauneidechse bewohnt strukturierte, offene Lebensräume mit einem Mosaik aus offenen, lockererbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. Von Bedeutung sind besonnte Flächen mit lockerem, gut abtrocknendem Bodensubstrat zur Eiablage. Entsprechend besiedelt die Art Magerbiotop wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche und Kiesgruben. Häufig werden anthropogene Lebensräume besiedelt. Mit die häufigste Gefährdungsursache ist hier die Sukzession in Folge ausbleibender Nutzung oder Pflege (PGNU, AGAR & BIOPLAN 2015).

4.2 Verbreitung

In Hessen ist die Zauneidechse außerhalb von großen Waldgebieten flächendeckend verbreitet und kommt bis zu einer Höhe von etwa 500 m vor (Malten & Linderhaus 2005, 2006; PGNU, AGAR & BIOPLAN 2015, Höfs 2022). Einen Schwerpunkt bildet das Rhein-Main-Tiefland.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Zauneidechse wurde zwei Mal (max. 2 Tiere gleichzeitig) im Umfeld des Schotterplatzes festgestellt. Eine Reproduktion konnte im beplanten Bereich nicht festgestellt werden. Es liegt die Vermutung nahe, dass die gefundenen Tiere von einem anderen Vorkommen der Umgebung angewandert sind. Eine Reproduktion ist zumindest nicht regelmäßig anzunehmen, aufgrund des Habitates jedoch in manchen Jahren möglich.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Die Schotterfläche mit angrenzenden Bereichen dient als Ruhestätte, in manchen Jahren ggf. auch als Reproduktionsstätte.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein



PRÜFPROTOKOLL: ZAUNEIDECHSE

- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verlust des Zauneidechsenhabitats rund um die Schotterfläche kann durch die Aufschüttung von Substrathaufen im Umfeld der Planung (A_{CEF2}) kompensiert werden.

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.** ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Tiere im Winterschlaf können durch Bodeneingriffe im Winter in ihren Verstecken getötet oder verletzt werden. Erfolgen Bodeneingriffe im Sommer in potenzielle Reproduktionshabitats, können Eier oder Jungtiere betroffen sein.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Während der Winterschlafzeit dürfen keine Bodeneingriffe erfolgen. Im Frühjahr muss die Fläche unattraktiv für Eidechsen gestaltet sein, sodass die Tiere abwandern. Ab Mitte April, nach der Abwanderung, können Bodeneingriffe durchgeführt werden (V4).

- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ja nein

- Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.** ja nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Zauneidechsen gelten nicht als störungssensibel gegenüber Geräuschen oder Erschütterungen. Populationen kommen auch an Bahndämmen, Straßenböschungen oder in Kiesgruben vor.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein



PRÜFPROTOKOLL: ZAUNEIDECHSE	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	
Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
V4	
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang	
A _{CEF} 2	
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus	
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist	
<input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt	



Anhang 13: Vereinfachte Prüfung der Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand in Hessen (Ampelfarbe Grün; VSW-FFM 2014).

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Schutz	Status	§ 44 (1) Nr. 1	§ 44 (1) Nr. 2	§ 44 (1) Nr. 3	Erläuterung
Amsel	<i>Turdus merula</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		NG	nein	nein	nein	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		NG	nein	nein	nein	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		NG	nein	nein	nein	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		BV	nein ¹	nein	nein ¹	

Schutz- und Gefährdungskategorien:

Schutz (§ 7 BNatSchG, BArtSchV): b: besonders geschützt; s: streng geschützt

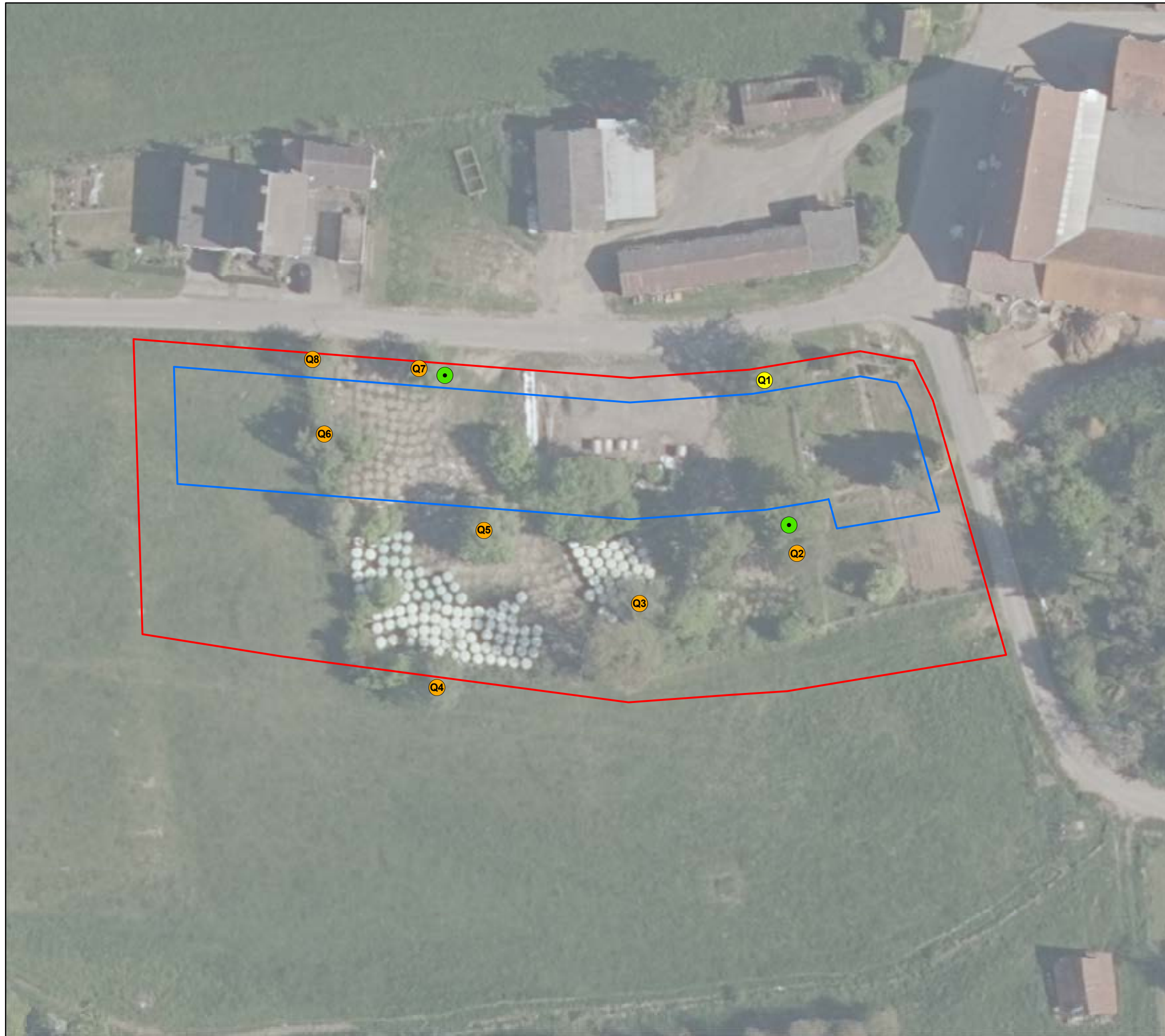
Status im Plangebiet: BV: Brutvogel im 50m-Radius

§ 44 (1) Nr. 1: potenziell betroffen nach § 44, Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 2: potenziell betroffen nach § 44, Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 3: potenziell betroffen nach § 44, Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

¹ unter der Beachtung, dass die Rodung von Gehölzen nur außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgt und die Fläche für Bauarbeiten innerhalb der Vogelbrutzeit vegetationsfrei gehalten wird (Maßnahme V1).



- überbaubare Grundstücksfläche
- nicht überbaubare Grundstücksfläche
- Batcorder
- Baumhöhlen & -spalten**
- Baumhöhle
- Nistkasten

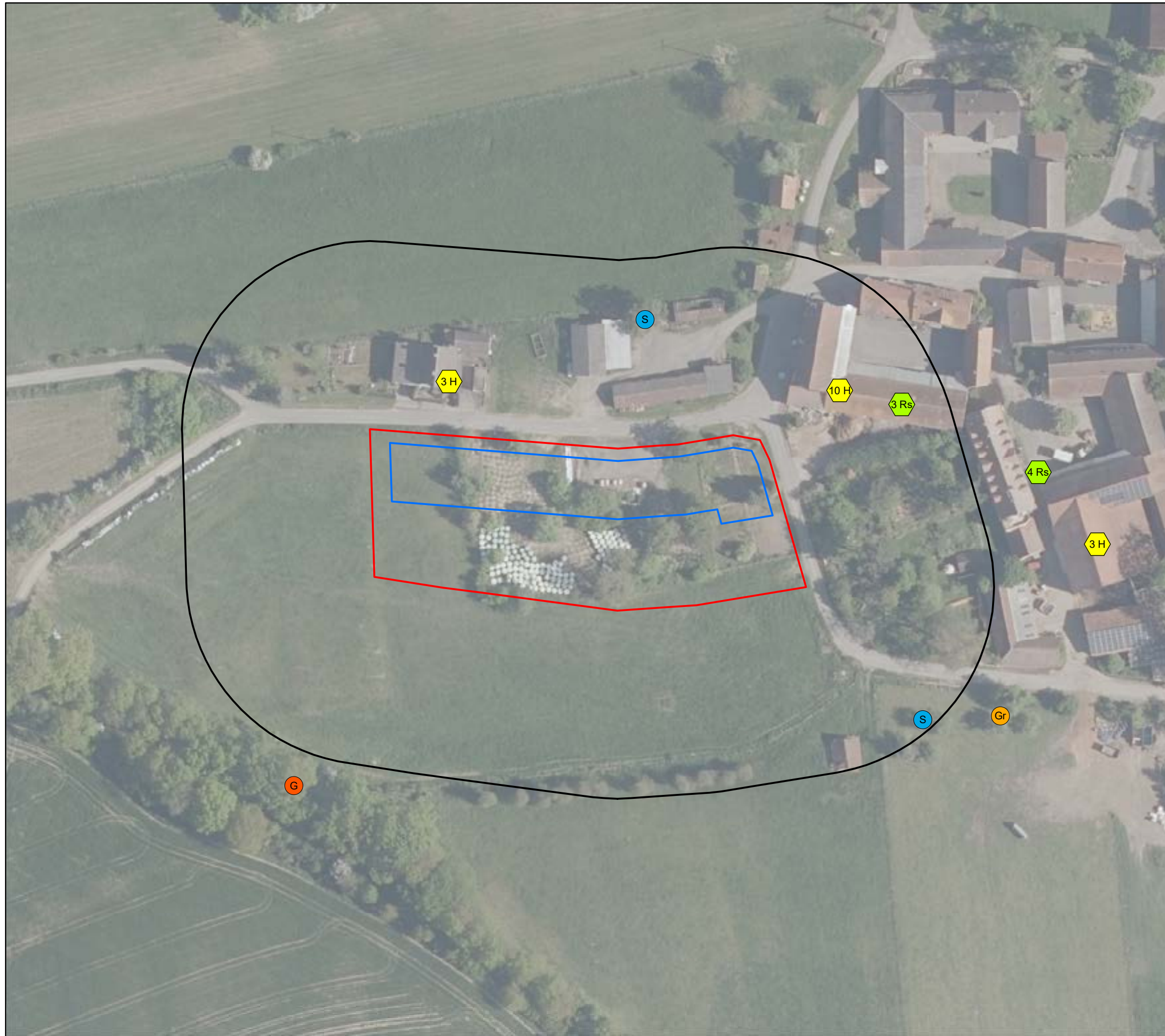


Auftraggeberin
Bauinteresentten Hahngarten
 Lydia und Peter Rauch
 Stedebach 3
 35096 Weimar (Lahn)

Neubaugebiet Stedebach
 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Karte 1:		Datum	Name
Baumhöhlen- & Fledermaus- erfassung (2023)	bearbeitet	2023	Mei
	gezeichnet	2023	Rie
	geprüft	2023	Ste

Auftragnehmer
Bioplan Marburg GmbH
 Deutschhausstraße 36, 35037 Marburg
 Tel.: 06421 - 690009-0
 www.bioplan-marburg.de



- überbaubare Grundstücksfläche
- nicht überbaubare Grundstücksfläche
- 50 m - Radius

Brutvögel

- Goldammer
- Gartenrotschwanz
- ⬡ Haussperling
- ⬡ Rauchschwalbe
- Star

0 12,5 25 Meter



Auftraggeberin
Bauinteresentten Hahngarten
 Lydia und Peter Rauch
 Stedebach 3
 35096 Weimar (Lahn)

Neubaugebiet Stedebach
 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Karte 2:	Datum	Name
Brutvögel (2023)	bearbeitet 2023	Ste
	gezeichnet 2023	Rie
	geprüft 2023	Ste

Auftragnehmer
Bioplan Marburg GmbH
 Deutschhausstraße 36, 35037 Marburg
 Tel.: 06421 - 690009-0
 www.bioplan-marburg.de



- überbaubare Grundstücksfläche
- nicht überbaubare Grundstücksfläche

Nistmöglichkeit

- Haselmauskasten
- Haselmaustube



Auftraggeberin
Bauinteresentten Hahngarten
 Lydia und Peter Rauch
 Stedebach 3
 35096 Weimar (Lahn)

Neubaugebiet Stedebach
 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Karte 3:		Datum	Name
Haselmauserfassung (2023)	bearbeitet	2023	Mei
	gezeichnet	2023	Rie
	geprüft	2023	Ste

Maßstab in A3: 1:500

Auftragnehmer
Bioplan Marburg GmbH
 Deutschhausstraße 36, 35037 Marburg
 Tel.: 06421 - 690009-0
 www.bioplan-marburg.de



- überbaubare Grundstücksfläche
- nicht überbaubare Grundstücksfläche
- ⬡ Reptilien-Nachweis (Zauneidechse)



Auftraggeberin
Bauinteresentten Hahngarten
 Lydia und Peter Rauch
 Stedebach 3
 35096 Weimar (Lahn)

Neubaugebiet Stedebach
 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Karte 4:	Datum	Name
Reptilienerfassung (2023)	bearbeitet 2023	Ste
	gezeichnet 2023	Rie
	geprüft 2023	Ste

Auftragnehmer
Bioplan Marburg GmbH
 Deutschhausstraße 36, 35037 Marburg
 Tel.: 06421 - 690009-0
 www.bioplan-marburg.de