

Anlage 2 zur Begründung

Fachbeitrag Artenschutz

zum Bebauungsplan

„Im Walme“

Stadt Bad Ems

Bearbeitungsstand: November 2024

Bearbeitung: Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung
Freier Landschaftsarchitekt
Erhard Wilhelm
Jahnstraße 2
65558 Heistenbach
Tel.: 06432/989842
Fax: 06432/83809
Email: info@la-architektur-wilhelm.de

Örtliche Kartierungen: Johann Herzer
Diplom-Biologe Malte Fuhrmann (Fledermäuse)

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einführung
- 1.1 Anlass und Aufgabenstellung
- 1.2 Untersuchungsumfang, Datengrundlagen
- 1.3 Rechtliche Grundlagen
- 1.4 Standortbedingungen/ Strukturausstattung
- 2 Darstellung der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen
- 2.1 Vorkommen sonstiger europarechtlich geschützter Arten
- 3 Wirkfaktoren
- 3.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren
- 3.2 Baubedingte Wirkfaktoren
- 3.3 Betriebs-/nutzungsbedingte Wirkfaktoren
- 4 Maßnahmen
- 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung
- 4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)
- 5 Darlegung der etwaigen Betroffenheit der relevanten Arten
- 5.1 Darlegung der etwaigen Betroffenheit der relevanten europäischen Vogelarten
- 5.2 Darlegung der etwaigen Betroffenheit von Fledermausarten
- 6 Fazit

Literaturverzeichnis

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Ems beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Im Walme“ zur Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Ausweisung von Wohnbauflächen. Anlass für die planerische Aktivität der Ortsgemeinde ist die starke Nachfrage nach Bauland.

Die Flächengröße des vorgesehenen räumlichen Geltungsbereichs liegt bei rund 4.200 m². Bei dem Plangebiet handelt es sich um Wald.

Im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Beitrag werden die etwaigen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch die Verwirklichung des Bebauungsplans erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

1.2 Untersuchungsumfang, Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Faunistische Erhebungen zur Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Bilche
- Umweltbericht zum Bebauungsplan
- Digitales Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (www.naturschutz.rlp.de)
- Digitaler Informationsdienst ARTeFAKT (www.artefakt.rlp.de)

Als Untersuchungsgebiet werden der vorgesehene räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie die angrenzenden Bereiche definiert.

Der vorliegende artenschutzrechtliche Beitrag orientiert sich in seiner Methodik an dem „Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz“¹.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21. 05. 1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02. 04. 1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1** sind folgendermaßen gefasst:

"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 er-*

¹ Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz

heblich 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."

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten **Absatz 5** des § 44 ergänzt:

¹Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

²Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

³Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

⁴Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

⁵Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor."

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführten **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmenvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

1.4 Standortbedingungen/ Strukturausstattung

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 4.200 m² befindet sich im nordöstlichen Siedlungsbereich der Stadt Bad Ems zwischen den Gemeindestraßen `Alte Kemmenauer Straße` und `Im Walme`.

Der vorgesehene räumliche Geltungsbereich stellt sich derzeit als Wald dar. Auf dem flachgründigen, relativ trocken-warmen Standort der planungsrelevanten Hangzone stockt eine waldartige Vegetation mit dominierender Traubeneiche sowie Hainbuche, Vogelkirsche, Bergahorn. Vermutlich ist der Bestand aus einer früheren Niederwaldnutzung hervorgegangen. Der Untergrund weist ein unregelmäßiges Kleinrelief auf, vermutlich steht dies im Zusammenhang mit einer früheren bergbaulichen Nutzung.

Der Bestand weist einen naturnahen Charakter auf. Hinsichtlich des Entwicklungsalters ist der Bestand altersgemischt von ca. 40 bis 150 Jahren.

Vereinzelt befinden sich abgestorbene stehende Fichten im Bestand. Eine Waldrandzone ist nicht ausgeprägt.

Die nördliche Grenze des Plangebiets wird durch die Gemeindestraße `Im Walm` gebildet, an deren Nordseite sich eine Bauzeile mit Wohnhäusern befindet. Die Südgrenze bildet die `Alte Kemmenauer Straße`, auf welche nach Süden ein Gehölz-Grünland-Komplex anschließt.

Unmittelbar westlich anschließend befindet sich ein Wohnbaugrundstück sowie Gehölz. Nach Osten setzen sich die gehölzbestandenen Brachflächen zunächst fort; nach etwa 50 m befinden sich weitere Wohnbaugrundstücke an der `Alten Kemmenauer Straße`.

Topografisch gesehen liegt das Plangebiet am unteren Mittelhang zum schmalen Sohlental mit leicht asymmetrischem Kastenprofil von Lahn und Emsbach

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV) im Gebiet ist der Hainsimsen-Buchenwald.

Abbildung 1: Wald im Plangebiet



Das Planungsgebiet liegt im Naturpark Nassau.

Detaillierte Angaben zu den standörtlichen Bedingungen im Planungsbereich sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan enthalten.

2.0 Methodik

Artengruppe Vögel

Es erfolgten sieben Vor-Ort-Begehungen zwischen März und Juli 2023 nach den Methodenstandards zur Brutvogelerfassung nach SÜDBECK et al., 2007.

Inhalt der Erhebungen hinsichtlich der Avifauna war die Erfassung der vorkommenden Vogelarten und die Zuordnung der erfassten Arten zu ihrem jeweiligen Status (Brutvögel, Nahrungsgäste, usw.).

Als Brutvögel erfasst wurden die Arten mit brutverdächtigem Verhalten, wie Futter- oder Nistmaterial tragende Altvögel, revieranzeigendes Verhalten von Männchen (Gesang, Rufe, Singflüge, Trommeln etc.), sowie rufende Jungvögel.

Tabelle 1: Kartierungstermine Vogelfauna und Witterung

Datum	Zeitraum	Bewölkung	Wind	Temperatur
29.03.23	09.00-09.45	8/8	1-2 Bft	7°
29.03.23	20.45-21.15	8/8	1 Bft	10°
24.04.23	09.15-09.45	7/8	1-3 Bft	11°
15.05.23	08.30-09.00	8/8	1-2 Bft	10°
13.06.23	07.15-07.45	1/8	1 Bft	17°
22.06.23	08.15-09.15	2/8	1-2 Bft	20°
11.07.23	06.45-07.15	0/8	0-1 Bft	13°

Der Untersuchungsraum umfasste den vorgesehenen Planungsbereich sowie dessen näheres Umfeld bis ca. 50 m.

Artengruppe Bilche

Dabei wurde sich auf eine Untersuchung hinsichtlich der Haselmaus beschränkt, da es sich um eine europarechtlich geschützte Art handelt, welche bei der etwaigen Aufstellung eines Bebauungsplans in artenschutzrechtlicher Hinsicht relevant wäre.

Mit dem Fund von Nestern oder Tieren in künstlichen Niströhren („Tubes“) können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nachgewiesen werden.

Für die Erfassung wurden vier Haselmaus-Tubes (Niströhren) an geeigneten Standorten im Planungsbereich ausgebracht.

Die Niströhren (ca. 6 x 6 x 20 cm) sind aus Kunststoff und Sperrholz gefertigt. Sie wurden an horizontalen Ästen oder Zweigen angebracht.

Die Tubes wurden bis in den November 2023 hinein regelmäßig kontrolliert. Die Kontrollen erfolgten am 11.07., 15.08., 19.10 und 10.11.2023.



Abbildung 2: Haselmaustube

Artengruppe Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna erfolgte die Installation eines Batcorders über insgesamt 34 Nächte im August/ September.

Außerdem wurde der Baumbestand im Plangebiet nach quartierrelevanten Strukturen (Baumhöhlen, abstehende Rinde usw.) abgesucht.

3.0 Darstellung der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen

3.1 Artengruppe Vögel

Bei den Erhebungen zwischen März und Juli 2023 wurden insgesamt 21 Vogelarten erfasst. Davon wurden 9 Arten als Brutvögel oder Vögel mit Brutverdacht eingestuft. Bei 12 Arten handelte es sich um Nahrungsgäste.

Der als Nahrungsgast auftretende Mittelspecht gilt als streng geschützt. Die ebenfalls als Nahrungsgast eingestufte Mehlschwalbe gilt in Rheinland-Pfalz als „gefährdet“.

Im Übrigen handelt es sich bei den erfassten Vogelarten um ungefährdete und verbreitete Arten.

Sämtliche europäische Vogelarten gelten als besonders geschützt.

In Abbildung 3 sind die Reviermittelpunkte von Arten mit Brutnachweis oder Brutverdacht eingetragen.

Tab. 1: Artenliste der bei den Begehungen im Jahr 2023 festgestellten Vogelarten (Arten mit Brutnachweis oder Brutverdacht sind grün hervorgehoben):

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Kürzel	Status im UG	besonders geschützt	streng geschützt	RL RLP	RL D
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	BV	x			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	BN	x			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	NG	x			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	NG	x			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	BV	x			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kb	BN	x			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	NG	x			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	BN	x			
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	NG	x			
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	M	NG	x		3	3
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	Msp	NG		x		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	BV	x			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	NG	x			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	NG	x			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	BV	x			
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	NG	x			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	NG	x			

Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	BV	x			
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Sum	BV	x			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	NG	x			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	NG	x			

BN = Brutnachweis
BV = Brutverdacht
NG = Nahrungsgast

RL RLP: Rote Liste der Brutvogel von Rheinland-Pfalz
RL D: Rote Liste Deutschland

Definition der Einstufung in die Rote Liste:

0 Ausgestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

V Vorwarnliste

G Gefährdung unbekanntem Ausmaßes

R durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet

* nicht gefährdet

D Daten defizitär

W zurückgehende Art, Art der Warnliste (Rheinland-Pfalz)



Abbildung 3: Reviermittelpunkte (Kürzel der Arten siehe Tabelle)

3.2 Artengruppe Bilche

Bei den Kontrollen am 11.07., 15.08., 19.10 und 10.11.2023 konnten keine Haselmäuse oder Hinweise auf diese (Kotreste, Reste von Nestern) in den ausgebrachten Tubes (Niströhren) gefunden werden.

Es erfolgte eine Sichtbeobachtung der *Gelbhalsmaus* (*Apodemus flavicollis*) hin. Dabei handelt es sich um eine besonders geschützte Art.



Abbildung 4: Gelbhalsmaus

Aus gutachterlicher Sicht wird davon ausgegangen, dass die streng geschützte Haselmaus das Plangebiet nicht als Habitat nutzt.

3.3 Artengruppe Fledermäuse

Für Fledermäuse wurden während der Begehungen bioakustische Untersuchungen (Batcorder) in Kombination mit einer Potentialeinschätzung vorhandener Strukturen, hier insbesondere Baumhöhlen durchgeführt, um eine Einschätzung hinsichtlich des Status vorhandener Arten ableiten zu können.

Durch den Einsatz des Batcorders wurden Rufe von 6 Fledermausarten erfasst.

Dabei ergaben sich über 34 Nächte knapp 1.000 Rufaufnahmen. Maximal waren es aber nur 8 Min/h (= 13 %/h), was keine allzu hohe Flugintensität darstellt.

Sämtliche in Deutschland vorkommenden Fledermausarten zählen zu den „streng geschützten“ Arten und sind gemäß FFH-Richtlinie von gemeinschaftlichem Interesse.

Erfassung von Höhlenbäumen / fledermausquartierrelevanten Strukturen:

Innerhalb des Plangebiets befinden sich mindestens 6 Bäume mit einer Eignung als Fledermausquartier (BAT-Bäume).

Tabelle 2: Artenliste der erfassten Fledermausarten:

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	besonders geschützt	streng geschützt	FFH	RL RLP	RL D
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		●	IV		1
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		●	IV	3	V
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		●	IV	2	V
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		●	IV	3	
Kleine/ Große Bartfledermaus (unbestimmt) ²	<i>Myotis mystacinus/ Myotis brandtii (unbestimmt)</i>		●	IV	2/ (neu)	V/V
Braunes/ Graues Langohr (unbestimmt) ³	<i>Plecotus auritus/ Plecotus austriacus</i>		●	IV	2/2	V/2

RL RLP: Rote Liste der Brutvögel von Rheinland-Pfalz

RL D: Rote Liste Deutschland

IV: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Definition der Einstufung in die Rote Liste:

0 Ausgestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

V Vorwarnliste

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

R durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet

* nicht gefährdet

D Daten defizitär

W zurückgehende Art, Art der Warnliste (Rheinland-Pfalz)

² Bei der Auswertung der Aufzeichnungen des Batcorders sind diese Arten akustisch nicht unterscheidbar.

³ s.o.

3.4 Vorkommen sonstiger europarechtlich geschützter Arten

Im Plangebiet sind keine Laichgewässer für Amphibien vorhanden. Es wurden auch keine Amphibien in der Phase ihres Landaufenthalts vorgefunden.

Es fanden sich bei den Begehungen des Plangebiets keine Hinweise auf ein Vorkommen von Eidechsen oder Schlangen.

Für europarechtlich geschützte Insektenarten (z.B. *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling*) fehlen im Plangebiet die grundlegenden Habitatvoraussetzungen, so dass nicht mit Vorkommen zu rechnen ist.

Innerhalb des Plangebiets kommen keine gesetzlich geschützten Pflanzenarten vor.

4 Wirkfaktoren

Ausführliche Angaben können dem Umweltbericht entnommen werden.

4.1 Bau-/anlagenbedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme, Räumung der Vegetationsschicht

Verlust der Vegetationsflächen im Baufeld, Befahren mit Baumaschinen, Gefährdung von Tierindividuen

Maximal können beansprucht werden:

- ~ 4.110 m² Hainbuchen-Eichenmischwald
- ~ 90 m² Straßenrand

Barrierewirkung/ Zerschneidung

keine

Lärm

Baubedingt ist -zeitlich beschränkt- mit dem Auftreten von Schallemissionen während der Bauphasen (i.d.R. während der Tagesstunden) zu rechnen.

Stoffeinträge

nicht zu erwarten

Erschütterungen

Baubedingt ist ggf. ein kurzzeitiges Auftreten von Erschütterungen während der Bauphasen nicht auszuschließen.

Kollisionsgefahr

Kollisionsgefährdung durch Kfz (Baumaschinen), großflächige Glasfronten

4.2 Betriebs-/nutzungsbedingte Wirkfaktoren

Lärm

Das Ausmaß der Mehrbelastungen durch nutzungsbedingte Lärmemissionen im Rahmen einer Wohnnutzung wird als mäßig eingestuft.

Stoffeinträge

nicht zu erwarten

Optische Störungen, Lichtreize

Auftreten von Lichtreizen (Anlockung) durch Außenbeleuchtung.

Im Übrigen wird das Ausmaß der Mehrbelastungen durch nutzungsbedingte optische Störungen im Rahmen einer Wohnnutzung als mäßig eingestuft.

Kollisionsgefahr

Kollisionsgefährdung durch Kfz-Verkehr (geringfügig, da keine zusätzliche innere Erschließung)

5 Maßnahmen

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Nachfolgend werden die Maßnahmen aufgeführt, die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevant sind. Diese Maßnahmen werden im Rahmen des Bebauungsplans verbindlich festgelegt.

zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen und Gehölzrückschnitt:

Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche oder andere Gehölze dürfen ausschließlich im Zeitraum vom 01. Oktober eines Jahres bis zum 29. Februar des Folgejahres beseitigt, abgeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden. Auf § 39 Abs. 5 BNatSchG wird verwiesen

Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung

Zur Prüfung der im Plangebiet vorhandenen Höhlenbäume (Bäume mit Fledermausquartiereignung) unmittelbar vor Fällung auf einen etwaigen Besatz durch gesetzlich geschützte Tiere ist eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung einzurichten.

Das Ergebnis der Überprüfungen ist der Unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Durchführung der Fällmaßnahmen mitzuteilen.

Werden Vorkommen festgestellt, ist auch ein Plan zum Erhalt oder Ersatz der Lebensstätte oder zur Umsiedlung der Tiere vorzulegen.

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse

Als kurzfristig wirkende Ersatzangebote für den Verlust von BAT-Bäumen sind folgende Ersatzkästen aus Holzbeton anzubringen:

- 12 künstliche Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten
- 12 künstliche Fledermausquartiere (6 Fledermaushöhlen und 6 Fledermaus-Flachkästen)

Die Ersatzkästen sind unter Anleitung einer naturschutzfachlichen Umweltbaubegleitung an geeigneten Standorten in einem Umkreis von maximal 250 m zur Plangebietsgrenze anzubringen.

Das Anbringen der Ersatzkästen muss bereits vor Umsetzung der Baufeldherrichtung im Plangebiet erfolgen.

Die Kästen sind einmal jährlich zu reinigen, abgängige Kästen sind zu ersetzen.

5.3 Sonstige Maßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität

Ausweisung eines „Waldrefugiums“ (dauerhafter Nutzungsverzicht im Wald) in der Gemarkung Ems, Flur 86, Flurstücke 68/5, 67/4 und 73/41

Der Waldbestand innerhalb der im Plan entsprechend gekennzeichneten Teilfläche ist zur Schaffung von Altholzstrukturen sowie von stehenden und liegenden abgestorbenen Bäumen und Moderholz dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung herauszunehmen.

Nach Absterben oder Umfallen von Bäumen sind diese als Totholz im Wald zu belassen. Der zu sichernde Bestand ist dauerhaft zu markieren und in das Forsteinrichtungswerk aufzunehmen.

Zusätzlich sollen auf den nicht für die Anlage eines „Waldrefugiums“ vorgesehenen Teilflächen seltene, wenig verbreitete, ökologisch wertvolle Laubbaumarten (Mehlbeere, Elsbeere, Edelkastanie, Feldulme, Bergulme) eingebracht werden.

5 Darlegung der etwaigen Betroffenheit der relevanten Arten (Artenschutzrechtliche Prüfung)

Der **Untersuchungsumfang** der artenschutzrechtlichen Prüfung umfasst sämtliche im Rahmen der faunistischen Untersuchungen nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten, d.h. die nachgewiesenen **europäischen Vogelarten und Fledermausarten**.

Im Übrigen konnten keine europarechtlich geschützten Arten nachgewiesen werden. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten nicht für diese Arten.

5.1 Darlegung der etwaigen Betroffenheit der relevanten europäischen Vogelarten

Übersicht:

In der nachfolgenden Tabelle werden die europäischen Vogelarten aufgeführt, die im Plangebiet nachgewiesen wurden und dadurch relevant sind.

Tabelle 3: Liste der im Untersuchungsgebiet relevanten europäischen Vogelarten

Deutsche Artnamen	Wiss. Artnamen	Formblatt	besonders geschützt	streng geschützt	RL RLP	RL D
Amsel	<i>Turdus merula</i>	V1	●			
Blaumeise	<i>Paerus caeruleus</i>	V1	●			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	V1	●			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	V1	●			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	V1	●			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	V1	●			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	V1	●			
Maussegler	<i>Apus apus</i>	V2	●			
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V3	●		3	3
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	V4		●		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	V1	●			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	V1	●			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	V1	●			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	V1	●			
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	V1	●			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	V1	●			
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V1	●			

Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	V1	●			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	V1	●			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	V1	●			

- RL RLP** Rote Liste Rheinland-Pfalz
- 0 ausgestorben oder verschollen
 - 1 vom Aussterben bedroht
 - 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 - R extrem seltene Arten mitgeographischen Restriktionen
 - V Arten der Vorwarnliste
 - D Daten defizitär
- RL D** Rote Liste Deutschland
- 1 vom Aussterben bedroht
 - 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - R Arten mit geografischer Restriktion
 - V Art der Vorwarnliste
 - w wandernd

Einzelart- und gruppenbezogene Beurteilung:

Im Folgenden werden in Formblättern artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum relevanten europäischen Vogelarten beschrieben und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG abgeprüft.

Während gefährdete Vogelarten (Arten der RL D und RLP) i. d. R. Art-für-Art behandelt werden - es sei denn, sie kommen lediglich als seltene Nahrungsgäste oder Durchzügler vor - **werden die ungefährdeten und ubiquitären Arten in Gruppen (ökologischen Gilden; z. B. Waldarten)⁴ zusammengefasst.**

⁴ Einteilung in Gruppen gemäß: Anhang 2 "Gruppen der ungefährdeten und ubiquitären Vogelarten" zum „Mustertext Artenschutz“ des LBM Rheinland-Pfalz

Gruppenbezogene Beurteilung für nicht gefährdete Arten:

V1	
Gruppe: Vogelarten der Wälder:	
Amsel (<i>Turdus merula</i>) Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>) Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>) Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>) Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>) Kleiber (<i>Sitta europaea</i>) Kohlmeise (<i>Parus major</i>) Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>) Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>) Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>) Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>) Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>) Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>) Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz: Ubiquitäre Vogelarten werden hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitungssituation nicht näher beschrieben.	
Vorkommen im Untersuchungsgebiet <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen (Brutverdacht/-nachweis, Nahrungsgast) <input type="checkbox"/> potentiell möglich Erhaltungszustand: Es wird von einem guten Erhaltungszustand der ubiquitären Vogelarten ausgegangen.	
Darlegung der Betroffenheit der Arten	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen: - zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: - Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse	
Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG: Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> trifft zu <input checked="" type="checkbox"/> trifft nicht zu Da die erforderliche Entnahme von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutsaison stattfinden darf, können bau- oder anlagenbedingte Tötungen der oben aufgeführten Waldvogelarten weitestgehend ausgeschlossen werden. Das nutzungsbedingte Tötungsrisiko wird sich durch die vorgesehene Wohnnutzung nicht relevant erhöhen.	

Fortsetzung nächste Seite

V1

Gruppe: Vogelarten der Wälder
Arten s. vorherige Seite

Forts.: Darlegung der Betroffenheit der Arten

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- trifft zu, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- trifft nicht zu, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Im Zuge der Verwirklichung des Bebauungsplans wird voraussichtlich der gesamte Waldbestand (mit Traubeneiche, Hainbuche, Kirsche und Bergahorn als Hauptbaumarten) im Plangebiet gerodet. Betroffen sind etwa 4.000 m².

Für einen Teil der nachgewiesenen Waldvogelarten besteht ein Brutnachweis oder zumindest Brutverdacht für das Plangebiet. Die sonstigen kartierten Waldvogelarten nutzen das Gelände als Teil ihres Nahrungshabitats.

Es wird allerdings davon ausgegangen, dass die betroffenen Waldflächen nicht als essentiell bedeutsame Habitatstrukturen einzustufen sind.

Dies resultiert aus dem relativ geringem Flächenumfang der Inanspruchnahme und dem guten Lebensraumangebot in den direkt anschließenden, ausgedehnten Waldgebieten sowie auch in den durchgrüneten Siedlungsbereichen im Umfeld. Dort hin könnten betroffene Individuen ausweichen.

Die verbreiteten Waldvogelarten, welche zumeist auch in Siedlungen und Grün-/ Parkanlagen auftreten, sind hinsichtlich ihrer Habitatansprüche in der Regel wenig spezialisiert.

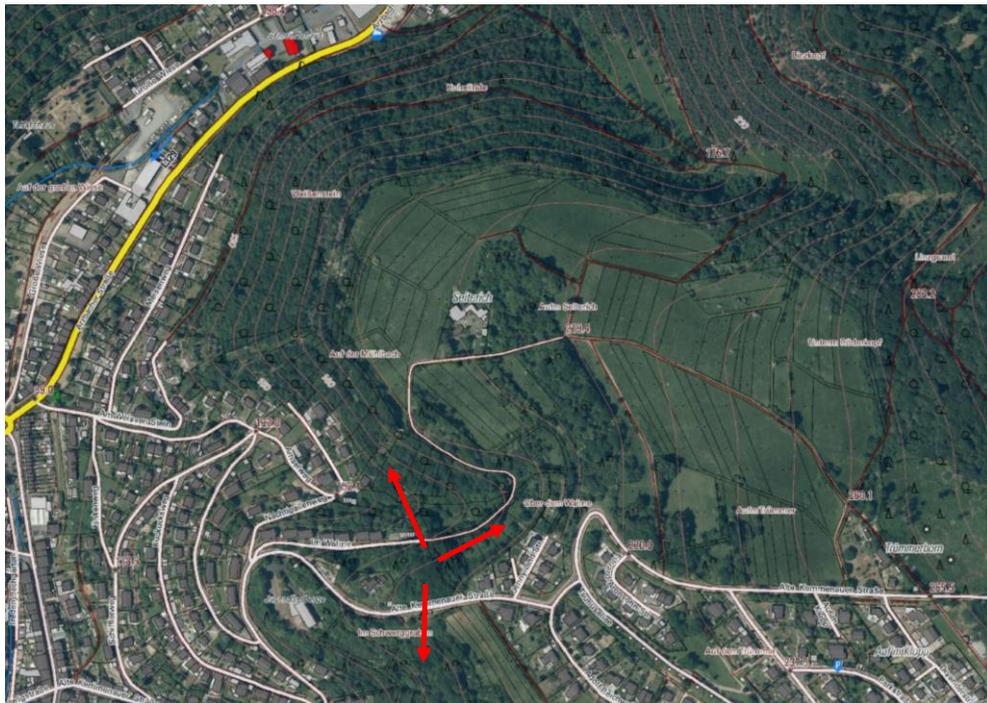


Abbildung 5: Luftbild mit Beispielen möglicher Ausweichhabitate

Darüber hinaus sollen Ersatzkästen (künstliche Nisthilfen) im räumlichen Umfeld angebracht werden, um insbesondere für höhlenbrütende Arten vorsorglich zusätzliche Lebensraumangebote bereitzustellen.

Außerdem soll etwa 850 m südöstlich des geplanten Baugebiets und somit im räumlichen Zusammenhang ein ca. 1.700 m² großer Waldbestand auf dem südexponierten Talhang des Lahltals dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und als „Waldrefugium“ ausgewiesen werden. Dadurch wird das Lebensraumangebot für Waldvogelarten perspektivisch aufgewertet. Dies ist für die Sicherung eines guten Erhaltungszustands dieser Arten allerdings nicht unbedingt erforderlich.

Formatiert

Formatiert

Formatiert

V1

Gruppe: Vogelarten der Wälder
Arten s. vorherige Seite

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

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

- trifft zu, die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 trifft nicht zu, die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die zu erwartenden baubedingten Störungen sind zeitlich begrenzt. Sie werden keine Intensität erreichen, welche die Funktionalität von Lebensräumen (in den umliegenden Waldflächen) einschränken könnte bzw. durch die sich der gute Erhaltungszustand etwaiger lokaler Populationen der Waldvogelarten verschlechtern würde. Die aufgeführten Arten der Wälder gelten auch nicht als störungsempfindliche Vogelarten⁵.

Eine relevante Zunahme von nutzungsbedingten Störungen ist nicht zu erwarten.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
 treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
- Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse
(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

⁵ vgl. „Störungsempfindliche Vogelarten- Leitlinie für den Zugang zu Vogelbeobachtungsdaten in der zentralen Artdatenbank. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen. 2012“

V2

Gruppe: Vogelarten der Siedlungen, Parkanlagen:
Mauersegler (*Apus apus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Ubiquitäre Vogelarten werden hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitungssituation nicht näher beschrieben.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen (Nahrungsgast)
 potentiell möglich

Erhaltungszustand: Es wird von einem guten Erhaltungszustand der ubiquitären Vogelarten ausgegangen.

Darlegung der Betroffenheit der Arten

- Vermeidungsmaßnahme:
 vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- trifft zu
 trifft nicht zu

Bau- oder anlagenbedingte Tötungen können weitestgehend ausgeschlossen werden, da der gebäudebesiedelnde Mauersegler im Siedlungsgebiet brütet und das Plangebiet nur zur Nahrungssuche aufsucht.

Eine relevante Erhöhung des betriebs-/nutzungsbedingten Tötungsrisikos ist durch die wohnbauliche Nutzung nicht zu erwarten.

Fortsetzung nächste Seite

V2

Gruppe: Vogelarten der Siedlungen, Parkanlagen
Arten s. vorherige Seite

Forts.: Darlegung der Betroffenheit der Arten

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- trifft zu, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- trifft nicht zu, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Mauersegler nutzte das Plangebiet zur Nahrungsaufnahme (Jagd nach Insekten). Der Brutplatz wird in umliegenden Siedlungsbereichen liegen.

Aufgrund des verbleibenden Nahrungsangebots in den umliegenden Siedlungsgebieten und in der umliegenden Kulturlandschaft ist davon auszugehen, dass es sich bei den betroffenen Strukturen nicht um ein essentielles Teilhabitat der Population der Art handelt. Zudem wird auch zukünftig eine Insektenjagd in dem Plangebiet möglich sein, wenn sich auch das Angebot voraussichtlich reduzieren wird.

Die betroffenen Strukturen fallen nicht unter den Begriff `Fortpflanzungs- und Ruhestätten` im Sinne des Gesetzes.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

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

- trifft zu, die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- trifft nicht zu, die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die zu erwartenden baubedingten Störungen sind zeitlich begrenzt und erreichen keine Intensität, welche die Funktionalität von Lebensräumen der grundsätzlich wenig störungsempfindlichen Siedlungsart einschränken könnte bzw. durch die sich der gute Erhaltungszustand einer lokalen Population der Art verschlechtern würde.

Eine relevante Zunahme von nutzungsbedingten Störungen ist durch die wohnbauliche Nutzung nicht zu erwarten. Die zusätzlichen nutzungsbedingten Störreize erreichen ebenfalls keine Intensität, welche die Funktionalität von Lebensräumen im Umfeld der wenig störungsempfindlichen Siedlungsart einschränken könnte bzw. durch die sich der Erhaltungszustand einer lokalen Population verschlechtern würde.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Einzelartbezogene Beurteilung für gefährdete Arten:

V3
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz Ursprünglich Felslandschaften in Gebirgen und an, heute in Mitteleuropa ausgesprochener Kulturfolger; in allen Formen menschlicher Siedlungen wie Dörfer (auch Einzelgehöfte) und Städte; im Stadtbereich werden Wohnblockzonen und Industriegebiete bevorzugt, aber auch Innen- und Gartenstädte besiedelt; von Bedeutung für die Ansiedlung sind Gewässernähe (Nistmaterial, Nahrungshabitate) bzw. schlammige, lehmige bodenoffene Ufer oder Pfützen (Nistmaterial); Nahrungshabitate über reich strukturierten, offenen Grünflächen (Feldflur, Grünland, Grünanlagen) und über Gewässer im Umkreis von 1000 m um den Neststandort Verbreitung in Rheinland-Pfalz: <ul style="list-style-type: none">• Nahezu flächendeckend in aller Art menschlicher Siedlungen• Höchste Dichten in den Mittelgebirgen• Derzeit abnehmende Bestandsdichte
Vorkommen im Untersuchungsgebiet <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen (Nahrungsgast) <input type="checkbox"/> potentiell möglich Erhaltungszustand: nicht bekannt (Die Vorkommen der Art in Rheinland-Pfalz weisen einen ungünstigen-schlechten Erhaltungszustand auf.)
Darlegung der Betroffenheit der Art <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme: <input type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:
Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG: Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> trifft zu <input checked="" type="checkbox"/> trifft nicht zu Bau- oder anlagenbedingte Tötungen durch eine Zerstörung besetzter Nester können weitgehend ausgeschlossen werden, da es sich bei der gebäudebrütenden Mehlschwalbe nur um einen Nahrungsgast handelte, welcher außerhalb des Plangebiets brütete. Das betriebs-/nutzungsbedingte Tötungsrisiko wird sich gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht signifikant erhöhen.

Fortsetzung nächste Seite

V3

Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)

Forts.: Darlegung der Betroffenheit der Arten

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- trifft zu, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- trifft nicht zu, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Die insektenfressende Mehlschwalbe - die Beute wird beim Flug in der Luft erbeutet - wurde bei den Erhebungen bei der Nahrungssuche beobachtet.

Im Rahmen der Verwirklichung der Bauleitplanung werden voraussichtlich sämtliche Vegetationsstrukturen im vorgesehenen Geltungsbereich beansprucht.

Angesichts des verbleibenden Nahrungsangebots in der umliegenden Kulturlandschaft ist davon auszugehen, dass es sich bei den betroffenen Vegetationsflächen nicht um ein essentielles Teilhabitat einer Population handelt; sie fallen nicht unter den Begriff "Fortpflanzungs- und Ruhestätten" im Sinne des Gesetzes.

Darüber hinaus wird eine Jagd nach Insekten im Luftraum über dem neuen Wohngebiet zukünftig auch möglich sein.

Formatiert

Formatiert

Formatiert

Formatiert

Formatiert

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

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

- trifft zu, die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- trifft nicht zu, die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die zu erwartenden baubedingten Störungen sind zeitlich begrenzt und erreichen keine Intensität, welche die Funktionalität von Lebensstätten der Mehlschwalbe – diese befinden sich vermutlich im Siedlungsgebiet - einschränken könnte bzw. durch die sich der Erhaltungszustand einer Population der Art verschlechtern würde. Ohnehin gilt die siedlungsangepasste Mehlschwalbe nicht als störungsempfindlich.

Die Intensität der nutzungsbedingten Störungen durch die Wohnnutzung erreicht ebenfalls keine Intensität, welche die Funktionalität von Lebensstätten der Art einschränken könnte bzw. durch die sich der Erhaltungszustand einer Population verschlechtern würde.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

V4

Mittelspecht (Dendrocopos medius)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Mittelalte und alte, lichte baumartenreiche Laub- und Mischwälder vom Tiefland bis ins Mittelgebirge; benötigt Bäume mit grobrissiger Rinde (Eiche/Linde/Erle/Weide), besiedelt gern von Eichen geprägte Bestände (Höhlen dann auch in glattborkigen Bäumen), Hartholz-Auwälder, Erlenbruchwälder, Buchenwälder hohen Alters bzw. in Zerfallphase (200-250 Jahre); wichtige Struktur ist hoher Anteil von stehendem Totholz; im Anschluss an derartige Wälder auch in Streuobstwiesen, Parks und Gärten mit altem Baumbestand; auch in entsprechend strukturierten kleinflächigeren Laubwaldparzellen (2-3ha), die durch Grünland, Hecken oder Gewässer voneinander getrennt einen Lebensraumkomplex bilden, z.B. in Fluss- und Bachauen, oder die innerhalb von Nadelwald liegen.

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

- Verbreitungsschwerpunkte Mittelrhein, Westerwald, Lahn, Osteifel, Saar- und Moseltal sowie Oberrheinebene
- Die Art weitet ihr Areal aus.
- Bestände zunehmend.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen (Nahrungsgast) potentiell möglich

Erhaltungszustand: nicht bekannt (Der Erhaltungszustand der Vorkommen des Mittelspechts in Rheinland-Pfalz ist gut.)

Darlegung der Betroffenheit der Art

- Vermeidungsmaßnahme:
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- trifft zu
- trifft nicht zu

Der Mittelspecht wurde im Plangebiet als Nahrungsgast nachgewiesen. Da zudem die Beseitigung des Baumbestands ausschließlich außerhalb der Vogelbrutsaison stattfindet, können bau- oder anlagenbedingte Tötungen weitestgehend ausgeschlossen werden.

Eine signifikante Erhöhung des nutzungsbedingten Tötungsrisikos ist im Rahmen der zukünftigen wohnbaulichen Nutzung nicht zu erwarten.

Fortsetzung nächste Seite

V4

Mittelspecht (Dendrocopos medius)

Forts.: Darlegung der Betroffenheit der Art

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- trifft zu, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- trifft nicht zu, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Mittelspecht nutzte das Plangebiet als Teil seines Nahrungshabitats. Im Zuge der Verwirklichung des Bebauungsplans wird der gesamte Waldbestand im Plangebiet gerodet. Betroffen sind etwa 4.000 m².

Da in den umliegenden Waldgebieten bzw. bei Gehölzbeständen in der umliegenden Kulturlandschaft noch zahlreiche Möglichkeiten für die Nahrungssuche vorhanden sein werden, werden die Flächen im Plangebiet als Nahrungshabitat nicht von existentieller Bedeutung für den Mittelspecht sein und fallen nicht unter den Begriff „Fortpflanzungs- und Ruhestätte“ im Sinne des Gesetzes.

Zudem soll im räumlichen Zusammenhang ein ca. 1.700 m² großer Waldbestand auf dem südexponierten Talhang des Lahn- tals dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und als „Waldfugium“ ausgewiesen werden. Dadurch wird das Habitatangebot für den Mittelspecht perspektivisch aufgewertet. Dies ist für die Sicherung des Erhaltungs- zustands der Art jedoch nicht unbedingt erforderlich.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

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

- trifft zu, die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- trifft nicht zu, die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Bau- oder nutzungsbedingte Störungen werden keine Intensität erreichen, welche die Funktionalität von Lebensstätten des Mittelspechts im Umfeld einschränken könnte bzw. durch die sich der Erhaltungszustand einer Population verschlechtern würde.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
 - zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Formatiert

Formatiert

5.2 Darlegung der etwaigen Betroffenheit von Fledermausarten

Übersicht:

In nachfolgender Tabelle werden die Fledermausarten aufgeführt, die im Plangebiet ggf. vorkommen und damit relevant sein könnten. Sämtliche in Deutschland auftretenden Fledermausarten gelten als streng geschützt.

Tabelle 4: Liste der im Untersuchungsgebiet relevanten Fledermausarten

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Formblatt	besonders geschützt	streng geschützt	FFH	RL RLP	RL BRD
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	S1		●	IV	1	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	S2		●	II,IV	2	V
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	S3		●	IV	2	V
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	S4		●	IV	3	
Kleine/ Große Bartfledermaus (unbestimmt)	<i>Myotis mystacinus/ Myotis brandtii (unbestimmt)</i>	S5		●	IV	2/ (neu)	V/V
Braunes/ Graues Langohr (unbestimmt)	<i>Plecotus auritus/ Plecotus austriacus</i>	S6		●	IV	2/2	V/2

Erläuterungen:

besonders/ streng geschützt: besonders bzw. streng geschützt i.S.d. § 7 BNatSchG

VSR: europäische Vogelart nach Artikel 1, Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie

RL RLP Rote Liste Rheinland-Pfalz	0	ausgestorben oder verschollen	
	1	vom Aussterben bedroht	
	2	stark gefährdet	
	3	gefährdet	
	G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt	
	R	extrem seltene Arten mitgeographischen Restriktionen	
	V	Arten der Vorwarnliste	
	D	Daten defizitär	
	RL D Rote Liste Deutschland	1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
3		gefährdet	
R		Arten mit geografischer Restriktion	
V		Art der Vorwarnliste	
w		wandernd	
	II	Durchzügler	

S1**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)****Bestandsdarstellung****Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz**

Jagd im Baumkronenbereich (bevorzugt Parklandschaften, lichte Wälder, Feld- und Hohlwege, Obstgärten, Feuchtgebiete), aber auch bodennah zwischen Weidevieh

- Sommerquartiere: Gebäude (Spalten, Hohlblocksteine, Fensterläden, oft auch in Viehställen), Baumhöhlen, selten Nistkästen
- Winterquartiere: in Fugen und Spalten von Stollen, Höhlen, Bunker, Keller, Bodengeröll

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Vermutlich landesweit vertreten, Nachweise fehlen für die Saarländisch-Pfälzische Muschelkalkplatte, die Westeifel sowie große Teile der Osteifel und des Westerwaldes.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der etwaigen lokalen Population:

nicht bekannt (ungünstiger – schlechter Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz)

Darlegung der Betroffenheit der Arten

- Vermeidungsmaßnahmen
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
 - Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:
- Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- trifft zu
- trifft nicht zu

Da die Gehölzfreistellungsmaßnahmen außerhalb der Zeit der Sommerquartiersnutzung erfolgen, können bau-/ anlagenbedingten Tötungen durch eine Zerstörung besetzter Quartiere (etwaige Einzelquartiere von Männchen in Bäumen) weitgehend ausgeschlossen werden. Außerdem sollen vorsorglich die im Plangebiet auftretenden Höhlenbäume mit Quartierpotential durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung unmittelbar vor der Fällung überprüft werden.

Gegenüber dem derzeitigen Zustand wird sich das betriebs-/nutzungsbedingte Tötungsrisiko nicht signifikant erhöhen. Kollisionen sind eher unwahrscheinlich, da die Fledermausart dämmerungs-/nachtaktiv ist und Fahrzeugbewegungen durch an-/ abfahrende Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. während der Tagesstunden erfolgen. Zudem wird innerhalb des Plangebiets keine Erschließungsstraße neu angelegt.

Fortsetzung nächste Seite

S1**Fransenfledermaus (Myotis nattereri)****Forts.: Darlegung der Betroffenheit der Arten**

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- trifft zu, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- trifft nicht zu, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Als Wochenstuben werden von der Fransenfledermaus Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Gebäude und Viehställe bezogen.

Bei dem Baumbestand im Plangebiet wurden vereinzelt potentiell geeignete quartierrelevante Strukturen vorgefunden Innerhalb des Plangebiets befinden sich mindestens 6 Bäume mit einer Eignung als Fledermausquartier (BAT-Bäume).

Deshalb sollen vorsorglich - als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme - künstliche Fledermausquartiere im näheren Umfeld des geplanten Wohngebiets angebracht werden. Diese Maßnahme ist bereits vor Umsetzung der Freistellungsarbeiten im Baugebiet umzusetzen. Somit könnte ein etwaiger Lebensraumverlust kompensiert werden bzw. das Lebensraumangebot für eine örtliche Population aufrechterhalten werden.

Die Eignung des Geländes als Nahrungshabitat ist aufgrund des guten Angebots an Jagdmöglichkeiten in der strukturreichen Umgebung nicht essentiell bedeutsam; das eingriffsrelevante Gebiet fällt diesbezüglich nicht unter den Begriff `Fortpflanzungs- und Ruhestätten` im Sinne des Gesetzes.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

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

- trifft zu, die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- trifft nicht zu, die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die baubedingten Störungen werden zeitlich begrenzt hauptsächlich während der Tagesstunden auftreten; sie werden keine Intensität erreichen, welche die Funktionalität etwaiger Lebensstätten oder der Jagdhabitats der nachtaktiven Art erheblich einschränken könnten, so dass sich dadurch der Erhaltungszustand einer etwaigen lokalen Population verschlechtern würde.

Die nutzungsbedingten Störungen werden ebenfalls keine Intensität erreichen, dass dadurch die Funktionalität von etwaigen Lebensstätten der Fransenfledermaus erheblich eingeschränkt wird.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
 - Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
 - Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse
- (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S2**Großes Mausohr (*Myotis myotis*)****Bestandsdarstellung****Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz**

Jagd in Wäldern ohne dichten Unterwuchs, Laubwaldränder, Waldschneisen, Parks, Wege, abgemähte Wiesen, Weiden, niedrige Brachen (wärmeliebend)

- Sommerquartiere: Dachstühle (v.a. Kirchen), selten in Höhlen und Talsperrbauten
- Winterquartiere: Stollen, Höhlen, seltener Keller

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

- Landesweit verbreitet mit Schwerpunkt am Mittelrhein (individuenstärkste Wochenstuben)
- In kühleren Lagen (z.B. Hoher Westerwald) seltener

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der etwaigen lokalen Population:

nicht bekannt (ungünstiger – schlechter Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz)

Darlegung der Betroffenheit der Arten

- Vermeidungsmaßnahmen
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
- Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:
- Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- trifft zu
 trifft nicht zu

Da die Gehölzfreistellungsmaßnahmen außerhalb der Zeit der Sommerquartiersnutzung erfolgen, können bau-/ anlagenbedingten Tötungen durch eine Zerstörung besetzter Quartiere (etwaige Einzelquartiere von Männchen in Bäumen) weitgehend ausgeschlossen werden. Außerdem sollen vorsorglich die im Plangebiet auftretenden Höhlenbäume mit Quartierpotential durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung unmittelbar vor der Fällung überprüft werden. Ohnehin handelt es sich um Gebäudefledermäuse, deren Quartiere sich i.d.R. im Siedlungsbereich befinden.

Gegenüber dem derzeitigen Zustand wird sich das betriebs-/nutzungsbedingte Tötungsrisiko nicht signifikant erhöhen. Kollisionen sind eher unwahrscheinlich, da die Fledermausart dämmerungs-/nachtaktiv ist und Fahrzeugbewegungen durch an-/ abfahrende Fahrzeuge im Plangebiet zumeist während der Tagesstunden erfolgen.

Fortsetzung nächste Seite

S2**Großes Mausohr (Myotis myotis)****Forts.: Darlegung der Betroffenheit der Arten**

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- trifft zu, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- trifft nicht zu, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldgebieten. Die Wochenstuben befinden sich auf warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden. Baumhöhlen werden nur von Männchen im Sommer einzeln oder in kleinen Gruppen bezogen. Hinsichtlich Lebensstätten des Mausohrs sind bei dem Baumbestand vereinzelt potentiell geeignete Strukturen zumindest für Quartiere von Einzeltieren vorhanden.

Deshalb sollen vorsorglich -obwohl es sich um eine vorrangig gebäudebesiedelnde Art handelt - als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme künstliche Fledermausquartiere im näheren Umfeld des geplanten Wohngebiets angebracht werden. Diese Maßnahme ist bereits vor Umsetzung der Freistellungsarbeiten im Baugebiet umzusetzen. Somit könnte ein etwaiger Verlust an Lebensstätten kompensiert werden.

Das Nahrungspotential des Geländes ist angesichts des guten Angebots an Jagdmöglichkeiten in der umgebenden Kulturlandschaft nicht essentiell bedeutsam; das eingriffsrelevante Gebiet fällt diesbezüglich nicht unter den Begriff `Fortpflanzungs- und Ruhestätten` im Sinne des Gesetzes.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

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

- trifft zu, die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- trifft nicht zu, die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die baubedingten Störungen werden zeitlich begrenzt hauptsächlich während der Tagesstunden auftreten; sie werden keine Intensität erreichen, welche die Funktionalität etwaiger Lebensstätten oder der Jagdhabitats der nachtaktiven Art erheblich einschränken könnten, so dass sich dadurch der Erhaltungszustand einer etwaigen lokalen Population verschlechtern würde.

Die nutzungsbedingten Störungen werden ebenfalls keine Intensität erreichen, dass dadurch die Funktionalität von etwaigen Lebensstätten des Mausohrs erheblich eingeschränkt wird.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
- zeitliche Befristung von Gehölbeseitigungen
 - Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
 - Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S3

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz

Jagd über Laub- und Mischwäldern, großen Flussläufen und Gewässern, Wiesen, Parks, Müllkippen, Großstadträndern, Bauernhöfe

- Sommerquartiere: Baumhöhlen, Fledermauskästen, Fensterläden, hohle Betonmasten, Spalten, Hohlräume von Talsperren, Widerlager von Autobahnbrücken
- Winterquartiere: Baumhöhlen, Felsspalten, Verschaltungen an Gebäuden

Verbreitung in Rheinland-Pfalz

- Nachweise vor allem entlang der Flüsse, aber auch in Teilen von Pfälzer Wald, Saar-Nahe Bergland, Hunsrück, Westwald und Taunus

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der etwaigen lokalen Population:

nicht bekannt (ungünstiger – schlechter Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz)

Darlegung der Betroffenheit der Arten

- Vermeidungsmaßnahmen
 - zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
 - Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:
 - Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- trifft zu
 trifft nicht zu

Bau-/ anlagenbedingten Tötungen durch eine Zerstörung besetzter Quartiere (etwaige Einzelquartiere von Männchen in Bäumen) können weitgehend ausgeschlossen werden, da die Gehölzfreistellungsmaßnahmen nur außerhalb der Zeit der Sommerquartiersnutzung erfolgen dürfen. Dennoch sollen vorsorglich die im Plangebiet auftretenden Höhlenbäume mit Quartierpotential durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung unmittelbar vor der Fällung überprüft werden.

Gegenüber dem derzeitigen Zustand wird sich das betriebs-/nutzungsbedingte Tötungsrisiko nicht signifikant erhöhen. Kollisionen sind eher unwahrscheinlich, da die Fledermausart dämmerungs-/nachtaktiv ist und Fahrzeugbewegungen im Plangebiet i.d.R. während der Tagesstunden erfolgen.

Fortsetzung nächste Seite

S3**Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)****Forts.: Darlegung der Betroffenheit der Arten**

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- trifft zu, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- trifft nicht zu, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden.

Bei dem Baumbestand im Plangebiet wurden vereinzelt potentiell geeignete quartierrelevante Strukturen vorgefunden. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sollen darum künstliche Fledermausquartiere im näheren Umfeld des geplanten Wohngebiets angebracht werden. Dies muss bereits vor Umsetzung der Freistellungsarbeiten im Baugebiet umgesetzt werden. Damit könnte ein etwaiger Lebensraumverlust ausgeglichen werden bzw. das Lebensraumangebot für eine örtliche Population aufrechterhalten werden.

Darüber hinaus soll etwa 850 m südöstlich des geplanten Baugebiets ein rund 1.700 m² großes Waldstück auf dem süd-exponierten Talhang des Lahntals dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und als „Waldrefugium“ ausgewiesen werden. Dadurch wird das Habitatangebot für den Abendsegler durch Förderung von Quartiermöglichkeiten perspektivisch aufgewertet. Für die Sicherung des Erhaltungszustands des Großen Abendseglers ist dies allerdings nicht unbedingt erforderlich.

Als Nahrungshabitat ist das eingriffsrelevante Gelände angesichts des guten Angebots an Jagdmöglichkeiten in der strukturreichen Umgebung nicht essentiell bedeutsam; das Planungsgebiet fällt diesbezüglich nicht unter den Begriff 'Fortpflanzungs- und Ruhestätten' im Sinne des Gesetzes.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

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

- trifft zu, die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- trifft nicht zu, die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die baubedingten Störungen werden zeitlich begrenzt hauptsächlich während der Tagesstunden auftreten; sie werden keine Intensität erreichen, welche die Funktionalität etwaiger Lebensstätten oder der Jagdhabitats der nachtaktiven Art erheblich einschränken könnten, so dass sich dadurch der Erhaltungszustand einer etwaigen lokalen Population verschlechtern würde.

Die nutzungsbedingten Störungen werden ebenfalls keine Intensität erreichen, dass dadurch die Funktionalität von etwaigen Lebensstätten des Abendseglers erheblich eingeschränkt wird.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
 - Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
 - Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse
- (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S4**Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)****Bestandsdarstellung****Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz**

Jagd in Wohngebieten, an Gewässern, in aufgelockerten Wäldern, an Waldrändern, Hecken, Wegen, Straßenlampen
• Sommer- und Winterquartiere: Fassaden, Spalten, Rollläden, vereinzelt in Baumhöhlen und Holzstapeln

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

Bekanntes Vorkommen in Eifel, Westerwald, entlang der Flüsse, in Teilen des Hunsrücks, des Saar-Nahe-Berglandes, des Pfälzer Waldes und der Oberrhein-Ebene;

Verbreitungslücken vor allem im nord-östlichen Hunsrück, in der Saarländisch-Pfälzischen Muschelkalkplatte, in Rheinhessen, dem Süderbergland, dem Taunus, dem Oberen und Hohen Westerwald

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der etwaigen lokalen Population:

nicht bekannt (ungünstiger – schlechter Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz)

Darlegung der Betroffenheit der Arten

- Vermeidungsmaßnahmen
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
- Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:
- Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- trifft zu
 trifft nicht zu

Da die Gehölzfreistellungsmaßnahmen außerhalb der Zeit der Sommerquartiersnutzung erfolgen, können bau-/ anlagenbedingten Tötungen durch eine Zerstörung besetzter Quartiere (etwaige Einzelquartiere von Männchen in Bäumen) weitgehend ausgeschlossen werden. Dennoch sollen vorsorglich die im Plangebiet auftretenden Höhlenbäume mit Quartierpotential durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung unmittelbar vor der Fällung überprüft werden.

Das nutzungsbedingte Tötungsrisiko wird sich nicht signifikant erhöhen. Kollisionen sind eher unwahrscheinlich, da die Fledermausart dämmerungs-/nachtaktiv ist und Fahrzeugbewegungen (an-/ abfahrende Fahrzeuge) im Plangebiet i.d.R. tagsüber erfolgen. Außerdem wird innerhalb des Plangebiets keine Erschließungsstraße neu angelegt.

Fortsetzung nächste Seite

S4**Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)****Forts.: Darlegung der Betroffenheit der Arten**

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- trifft zu, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- trifft nicht zu, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Baumquartiere werden nur vereinzelt von Einzeltieren genutzt.

Hinsichtlich Lebensstätten der Zwergfledermaus sind bei dem Baumbestand vereinzelt potentiell geeignete Strukturen zumindest für Quartiere von Einzeltieren vorhanden. (Grundsätzlich bevorzugt die Art Quartiere an/in Gebäuden.)

Deshalb sollen vorsorglich künstliche Fledermausquartiere im näheren Umfeld des geplanten Wohngebiets angebracht werden. Diese Maßnahme ist bereits vor Umsetzung der Freistellungsarbeiten im Baugebiet umzusetzen. Somit könnte ein etwaiger Lebensraumverlust ausgeglichen werden.

Außerdem soll etwa 850 m südöstlich des geplanten Baugebiets und somit im räumlichen Zusammenhang ein Waldstück auf den Lahnhängen dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und als „Waldrefugium“ ausgewiesen werden. Dadurch wird das Lebensraumangebot perspektivisch aufgewertet. Für die Sicherung des Erhaltungszustands der Art ist dies aber nicht unbedingt erforderlich.

Das Nahrungspotential des Geländes ist angesichts des guten Angebots an Jagdmöglichkeiten in der umgebenden Kulturlandschaft nicht essentiell bedeutsam; das eingriffsrelevante Gebiet fällt diesbezüglich nicht unter den Begriff `Fortpflanzungs- und Ruhestätten` im Sinne des Gesetzes.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

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

- trifft zu, die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- trifft nicht zu, die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Zwergfledermaus gilt als siedlungsangepasste Art und weist eine relativ geringe Empfindlichkeit gegenüber Störreizen innerhalb des Jagdreviers auf.

Die baubedingten Störungen werden zeitlich begrenzt hauptsächlich während der Tagesstunden auftreten; sie werden keine Intensität erreichen, welche die Funktionalität etwaiger Lebensstätten oder der Jagdhabitats der nachtaktiven Art erheblich einschränken könnten, so dass sich dadurch der Erhaltungszustand einer etwaigen lokalen Population verschlechtern würde.

Die nutzungsbedingten Störungen werden ebenfalls keine Intensität erreichen, dass dadurch die Funktionalität von etwaigen Lebensstätten der Zwergfledermaus erheblich eingeschränkt wird.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
 - Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
 - Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S5**Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) / Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)****Bestandsdarstellung****Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz****Kleine Bartfledermaus:**

- Jagd bevorzugt in Parks, Gärten und in Ortschaften (Straßenlaternen), auch entlang kleiner Fließgewässer
- Sommerquartiere: (waldnahe) Gebäude, Baumhöhlen, Nistkästen
- Wochenstuben in Dachstühlen und Hausspalten, hinter Baumrinde und Baumspalten
- Winterquartiere: Stollen, Höhlen, Spalten

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

vermutlich in allen Landesteilen vertreten (Ausnahme: Rheinhessen)

Große Bartfledermaus:

- Bevorzugt in Wäldern, Jagd in Waldrändern, -wegen, -schneisen, seltener über Wiesen und in Ortschaften
- Sommerquartiere: (waldnahe) Gebäude, Baumhöhlen, Nistkästen
- Wochenstuben in Dachstühlen, hinter Fassaden und Fensterläden, in Hausspalten
- Winterquartiere: Stollen, Höhlen, seltener in Spalten

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

vermutlich in allen Landesteilen vertreten (Ausnahme: Rheinhessen)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der etwaigen lokalen Population:

nicht bekannt (ungünstiger – schlechter Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz)

Darlegung der Betroffenheit der Arten

- Vermeidungsmaßnahmen
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
- Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:
- Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- trifft zu
 trifft nicht zu

Bei der Auswertung der Aufzeichnungen des Batcorders sind Kleine oder Große Bartfledermaus akustisch nicht unterscheidbar.

Da die Gehölzfreistellungsmaßnahmen außerhalb der Zeit der Sommerquartiersnutzung erfolgen, können bau-/ anlagenbedingten Tötungen durch eine Zerstörung besetzter Quartiere weitgehend ausgeschlossen werden. Außerdem sollen vorsorglich die im Plangebiet auftretenden Höhlenbäume mit Quartierpotential durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung unmittelbar vor der Fällung überprüft werden. Ohnehin nutzen Bartfledermäuse vorrangig Gebäudequartiere.

Gegenüber dem derzeitigen Zustand wird sich das betriebs-/nutzungsbedingte Tötungsrisiko nicht signifikant erhöhen. Kollisionen sind eher unwahrscheinlich, da Bartfledermäuse dämmerungs-/nachtaktiv sind und Fahrzeugbewegungen durch an-/ abfahrende Fahrzeuge im Plangebiet i.d.R. während der Tagesstunden erfolgen.

Fortsetzung nächste Seite

S5**Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) / Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)****Forts.: Darlegung der Betroffenheit der Arten**

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- trifft zu, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- trifft nicht zu, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Bei der Auswertung der Aufzeichnungen des Batcorders sind Kleine oder Große Bartfledermaus akustisch nicht unterscheidbar.

Bei dem Baumbestand im Plangebiet wurden vereinzelt potentiell geeignete quartierrelevante Strukturen vorgefunden, wobei Bartfledermäuse vorrangig Gebäudequartier nutzen.

Deshalb sollen -obwohl es sich um vorrangig gebäudebesiedelnde Arten handelt - als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme künstliche Fledermausquartiere im näheren Umfeld des geplanten Wohngebiets angebracht werden. Diese Maßnahme ist bereits vor Umsetzung der Freistellungsarbeiten im Baugebiet umzusetzen. Somit könnte ein etwaiger Lebensraumverlust kompensiert werden.

Als Nahrungshabitat ist das Gelände aufgrund des guten Angebots an Jagdmöglichkeiten in der strukturreichen Umgebung nicht essentiell bedeutsam; das Plangebiet fällt diesbezüglich nicht unter den Begriff `Fortpflanzungs- und Ruhestätten`.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

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

- trifft zu, die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- trifft nicht zu, die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die baubedingten Störungen werden zeitlich begrenzt hauptsächlich während der Tagesstunden auftreten; sie werden keine Intensität erreichen, welche die Funktionalität etwaiger Lebensstätten oder der Jagdhabitats der nachtaktiven Bartfledermäuse erheblich einschränken könnten, so dass sich dadurch der Erhaltungszustand einer etwaigen lokalen Population verschlechtern würde.

Die nutzungsbedingten Störungen werden ebenfalls keine Intensität erreichen, dass dadurch die Funktionalität von etwaigen Lebensstätten erheblich eingeschränkt wird.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
 - Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
 - Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse
- (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S6**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) / Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)****Bestandsdarstellung****Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz****Braunes Langohr:**

- Jagd in lichten Wäldern, Waldrändern, Wiesen mit Hecken, Parks, seltener in Wohngebieten
- Sommerquartiere: in Baumhöhlen, Nistkästen, Gebäudespalten, seltener Höhlen
- Winterquartiere: Keller, Höhlen, Stollen, Bodengeröll, Fels- und Gebäudespalten

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

vermutlich landesweit vertreten

Graues Langohr:

Wärmeliebender als Braunes Langohr, mehr an Ortschaften und Kulturlandschaft gebunden

- Sommerquartiere: in Gebäuden
- Winterquartiere: Keller, Höhlen, Stollen, Gebäude

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

vermutlich landesweit vertreten, Nachweise fehlen für die Saarländisch-Pfälzische Muschelkalkplatte, die Westeifel sowie große Teile der Osteifel und des Westerwaldes

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen potentiell möglich

Erhaltungszustand der etwaigen lokalen Population:

nicht bekannt (ungünstiger – schlechter Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz)

Darlegung der Betroffenheit der Arten

- Vermeidungsmaßnahmen
- zeitliche Befristung von Gehölzbeseitigungen
 - Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:
- Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- trifft zu
- trifft nicht zu

Bei der Auswertung der Aufzeichnungen des Batcorders sind Braunes oder Graues Langohr akustisch nicht unterscheidbar.

Bau-/ anlagenbedingten Tötungen durch eine Zerstörung besetzter Quartiere können weitgehend ausgeschlossen werden, da die Gehölzfreistellungsmaßnahmen außerhalb der Zeit der Sommerquartiersnutzung erfolgen. Außerdem sollen vorsorglich die im Plangebiet auftretenden Höhlenbäume mit Quartierpotential durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung unmittelbar vor der Fällung überprüft werden.

Das nutzungsbedingte Tötungsrisiko wird sich nicht signifikant erhöhen.

Fortsetzung nächste Seite

S6Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) / Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)**Forts.: Darlegung der Betroffenheit der Arten**Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

- trifft zu, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- trifft nicht zu, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Bei der Auswertung der Aufzeichnungen des Batcorders sind Braunes oder Graues Langohr akustisch nicht unterscheidbar.

Bei dem Baumbestand im Plangebiet wurden vereinzelt potentiell geeignete quartierrelevante Strukturen vorgefunden, wobei zumindest Graue Langohren vorrangig Gebäudequartier nutzen. Deshalb sollen künstliche Fledermausquartiere im näheren Umfeld des geplanten Wohngebiets angebracht werden. Diese Maßnahme ist bereits vor Umsetzung der Freistellungsarbeiten im Baugebiet umzusetzen. Somit könnte ein etwaiger Lebensraumverlust kompensiert werden.

Außerdem soll etwa 850 m südöstlich des geplanten Baugebiets und somit im räumlichen Zusammenhang ein rund 1.700 m² großer Waldbestand auf den Lahnhängen dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und als „Waldrefugium“ ausgewiesen werden. Dadurch wird das Lebensraumangebot insbesondere für Braune Langohren durch Förderung von Quartiermöglichkeiten perspektivisch aufgewertet. Dies ist für die Sicherung des Erhaltungszustands allerdings nicht unbedingt erforderlich.

Die Eignung des Geländes als Nahrungshabitat ist aufgrund des guten Angebots an Jagdmöglichkeiten in der strukturreichen Umgebung nicht essentiell bedeutsam; das eingriffsrelevante Gebiet fällt diesbezüglich nicht unter den Begriff 'Fortpflanzungs- und Ruhestätten' im Sinne des Gesetzes.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- trifft zu, die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- trifft nicht zu, die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die baubedingten Störungen werden zeitlich begrenzt hauptsächlich während der Tagesstunden auftreten; sie werden keine Intensität erreichen, welche die Funktionalität etwaiger Lebensstätten oder der Jagdhabitate der nachtaktiven Langohren erheblich einschränken könnten, so dass sich dadurch der Erhaltungszustand einer etwaigen lokalen Population verschlechtern würde.

Die nutzungsbedingten Störungen werden ebenfalls keine Intensität erreichen, dass dadurch die Funktionalität von etwaigen Lebensstätten erheblich eingeschränkt wird.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
- zeitliche Befristung von Gehölbeseitigungen
 - Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
 - Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse
- (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

6. Fazit

Die Stadt Bad Ems möchte einen Bebauungsplan „Im Walme“ aufstellen.

Es sollen damit die bauplanungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Ausweisung von Wohnbauflächen geschaffen werden. Anlass ist die starke Nachfrage nach Bauland.

Die Flächengröße des vorgesehenen räumlichen Geltungsbereichs liegt bei rund 4.200 m². Bei dem Plangebiet handelt es sich um Wald.

Im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Beitrag werden die etwaigen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch die Verwirklichung des Bebauungsplans erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Als Datengrundlage dienten faunistische Untersuchungen.

Aufgrund der vorangegangenen Betrachtung wird deutlich, dass durch die konkreten Auswirkungen bei Verwirklichung der Planung keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind, sofern folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zwingend berücksichtigt werden:

- Rodung von Gehölzbestand ausschließlich im Zeitraum vom 01. Oktober eines Jahres bis zum 28. Februar des Folgejahres (außerhalb der Brutphase gehölzbrütender Vögel)
- Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung
- Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)

Literatur:

LANDESAMT FÜR UMWELT Rheinland-Pfalz (2024): Digitaler Informationsdienst ARTeFAKT (www.artefakt.rlp.de)

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE SACHSEN (2012): Störungsempfindliche Vogelarten- Leitlinie für den Zugang zu Vogelbeobachtungsdaten in der zentralen Artdatenbank.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN: Digitaler Informationsdienst „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de)

LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2008): Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz

LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2008): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz

LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz:

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (MKUEM) (2023): Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (MKUEM) (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Geradflügler (Heuschrecken, Fangschrecken, Ohrwürmer und Schaben) in Rheinland-Pfalz

RECK, H . (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. - In: RIECKEN, U. (Hsrg.): Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen im Rahmen raumrelevanter Planungen, Bonn - Bad Godesberg (Kilda): 99-119.

SCHMIDT, A. (2013): Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz

SÜDBECK, P. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands

TRAUTNER, J. & R. JOOS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. - Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (9):265-272.