

Bebauungsplan 'Marödel Nord', Neuried-Schutterzell

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Auftraggeber: Gemeinde Neuried
Kirchstraße 21
77743 Neuried

Auftragnehmer:

BIOPLAN Forschung
Planung
Beratung
Umsetzung

Nelkenstraße 10
77815 Bühl / Baden



Projektbearbeitung: SOPHIE RÜBSAMEN-VON DÖHREN
B. Sc. Waldwirtschaft und Umwelt

ELSA BROZYNSKI
M. Sc. Biologie

DR. MARTIN BOSCHERT
Diplom-Biologe
Landschaftsökologe, BVDL
Beratender Ingenieur, INGBW

Bebauungsplan 'Marödel Nord', Neuried-Schutterzell

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1.0 Anlass und Aufgabenstellung

Für den Bebauungsplan 'Marödel Nord', Neuried-Schutterzell, ist zu prüfen, ob die Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt werden können. Betroffen sind alle europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen *Vogel*-Arten sowie alle Anhang IV-Arten nach FFH-RL) sowie solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (besonders geschützte und streng geschützte Arten nach BArtSchV § 1 und Anlage 1 zu § 1; diese liegt derzeit nicht vor).

Die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden mitberücksichtigt, da nach dem Umweltschadengesetz in Verbindung mit § 19 BNatSchG Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und ihre Lebensräume, aber auch Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie bestimmte europäische *Vogel*-Arten relevant sind. Zusammen werden diese Arten als 'artenschutzrechtlich relevante Arten' bezeichnet und die Umweltschadensprüfung damit in die saP integriert.

Um den Aufwand zur Ermittlung der im Gebiet möglicherweise vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten in Grenzen zu halten, wurde eine artenschutzrechtliche Abschätzung durchgeführt (BOSCHERT et al. 2020), die jedoch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nicht ersetzen kann. Diese artenschutzrechtliche Abschätzung prüft, welche europäisch geschützten Arten im Gebiet vorkommen können, und leitet mögliche Konfliktpunkte her. Auf Grundlage dieser artenschutzrechtlichen Abschätzung war zu entscheiden, ob eine saP, gegebenenfalls mit weiteren (Gelände-)Untersuchungen, notwendig ist. Gleichzeitig dient sie als Grundlage für eine gegebenenfalls anzufertigende saP. Die Betroffenheit einzelner Arten kann nicht zwangsweise mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen gleichgesetzt werden.

Nach der artenschutzrechtlichen Abschätzung inklusive einer Vorortbegehung ist eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für die Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Fledermäuse* (verschiedene Arten), *Reptilien* (*Zaun- und Mauereidechse*) und Amphibien (*Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*) nicht vollständig auszuschließen. Daher müssen Maßnahmen festgesetzt werden bzw. ist eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung inklusive Geländeerfassungen notwendig.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestehen nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher ebenso wenig not-



wendig wie Geländeerfassungen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wird damit für die nachfolgend aufgeführten Arten bzw. Gruppen ausgeschlossen: *Säugetiere* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien* (außer *Zaun-* und *Mauereidechse*), *Amphibien* (außer *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*), *Krebse*, *Weichtiere*, *Käfer*, *Schmetterlinge*, *Libellen* sowie *artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen* sowie *Moose*.

2.0 Betrachtungsraum und Geltungsbereich

Der Geltungsbereich liegt am südwestlichen Ortsrand des Neurieder Ortsteils Schutterzell. Im Norden wird der Geltungsbereich von der Lahrer Straße begrenzt, im Osten von der Marödelstraße. Der Geltungsbereich ist von Siedlungsgebiet mit dazugehörigen Gärten und einer Schule umgeben, im Südwesten schließt eine Ackerfläche an den Geltungsbereich an.

Der Geltungsbereich selbst umfasst die Flurstücke 120 und 120/1 sowie Teile der Flurstücke 2570, 2571, 2572 und 2574. Ursprünglich befanden sich auf dem Flurstück 120 an der Ecke Lahrer Straße/Marödelstraße ein Wohnhaus und ein Unterstand mit Natursteinmauern. Das Wohnhaus wurde wegen akuter Einsturzgefährdung im Frühjahr 2021 abgerissen. Der Unterstand wurde am 10. August 2021, mit Ausnahme der Rückwand, abgerissen vorgefunden. Zudem befand sich an der Ostgrenze des Geltungsbereichs an der Marödelstraße eine verfugte Natursteinmauer, diese wurde ebenfalls am 10. August 2021 abgerissen vorgefunden. Des Weiteren weist der Geltungsbereich Überreste einer Streuobstwiese, verschiedene Sträucher, Brombeergestrüpp und eine geschotterte Fläche im Norden und einen teils gepflasterten teils geschotterten Parkplatz im Süden. Im Westen des Flurstücks 120 befanden sich mit Naturstein angelegte Beete, welche am 30. November 2021 nicht mehr vorzufinden waren.

Im November 2021 wurde der Geltungsbereich um Teile der Flurstücke 2571, 2572 und 2574 erweitert. Hier war mit denselben, oben genannten Gruppen und Arten zu rechnen, wobei aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit keine Erfassungen mehr durchgeführt werden konnten.

3.0 Vorgehensweise

Vögel

Die Kartierungen fanden am 26. Mai, 1., 15. und 22. Juni sowie am 7. und 22. Juli 2021 statt. Außerdem wurde bei der Erfassung der übrigen Tiergruppen ebenfalls auf Vorkommen von *Vögeln* geachtet.

Zum Zeitpunkt der Kartierungen war das Wohnhaus schon abgerissen, aus diesem Grund muss für den Bereich des Wohnhaus eine Worst-Case-Betrachtung durchgeführt werden,



welche auf den Abschätzungen und auf der Kenntnis und der teilweise langjährigen Beschäftigung der Gutachter über Verbreitung, Lebensraum bzw. Lebensweise der einzelnen Arten basiert.

Fledermäuse

Die Aktivität von *Fledermäusen*, u.a. zur Abklärung der Leitlinienfunktion bzw. der Nutzung als Nahrungsgebiet, wurde an drei Terminen (7. und 16. Juni sowie 31. August 2021) während jeweils mehrstündiger Detektorbegehungen im Geltungsbereich und umliegenden Flächen untersucht. Hierbei kam ein Batlogger M (Elekon AG) zum Einsatz. Dieser zeichnete Fledermausrufe auf, welche anschließend am Computer mit der Analysesoftware BatExplorer (Elekon AG) ausgewertet wurden. Außerdem wurden Sichtbeobachtungen protokolliert.

Zudem wurden am 30. November 2021 die Bäume mit Quartierpotential für *Fledermäuse* innerhalb des Geltungsbereiches sowie angrenzend kartiert.

Reptilien

Die Kartierungen fanden am 1. und 15. Juni, 7. Juli sowie am 10. August 2021 statt. Außerdem wurde bei der Erfassung der übrigen Tiergruppen ebenfalls auf Vorkommen von *Zaun-* und *Mauereidechse* geachtet.

Im November 2021 wurde der Geltungsbereich um Teile der Flurstücke 2571, 2572 und 2574 erweitert. Hier waren aufgrund der späten Geltungsbereichsänderung keine Kartierungen von *Mauer-* und *Zauneidechse* mehr möglich. Aus diesem Grund muss für beide Arten eine Worst-Case-Betrachtung für die neu hinzugekommenen Grundstücke durchgeführt werden, welche auf den Abschätzungen und auf der Kenntnis und der teilweise langjährigen Beschäftigung der Gutachter über Verbreitung, Lebensraum bzw. Lebensweise der einzelnen Arten basiert.

Die *saP* basiert ferner auf der Kenntnis und der teilweise langjährigen Beschäftigung der Gutachter über Verbreitung, Lebensraum bzw. Lebensweise der einzelnen artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen und Arten. Außerdem wurden vor allem die Grundlagenwerke, aber auch Spezialliteratur zu einzelnen Arten, wie z.B. *Rogers Goldhaarmoos* (LÜTH 2010) und neuere Rasterkarten aus dem Internet, z.B. <http://www.schmetterlinge-bw.de> oder <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artenschutz> sowie weitere Verbreitungsinformationen, u.a. aus dem Zielartenkonzept, ausgewertet.



4.0 Schutzgebiete und kartierte Biotope nach NatSchG und LWaldG

NATURA 2000 - Gebiete sowie Naturschutzgebiete

In einer Entfernung von über 220 Meter vom Geltungsbereichs liegt südöstlich das FFH-Gebiet 7513-341 'Untere Schutter und Unditz'. Auswirkungen durch das Vorhaben sind für das FFH-Gebiet aufgrund der Entfernung zum Eingriffsbereich auszuschließen.

Kartierte Biotope nach § 33 NatSchG und § 30 a LWaldG

Im Einflussbereich des Vorhabens befinden sich keine nach § 33 NatSchG und § 30 a LWaldG kartierten Biotope. Auswirkungen durch das Vorhaben sind daher auszuschließen.

FFH-Lebensraumtypen

In direkter Nachbarschaft, aber auch im Einflussbereich des Vorhabens selbst befinden sich keine FFH-Lebensraumtypen, auch keine FFH-Mähwiesen; Auswirkungen sind daher auszuschließen.

5.0 Vorkommen der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang IV-Arten

5.1 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten und Tiergruppen

1. Vögel

Im Betrachtungsraum wurden 2021 insgesamt neun *Vogel*-Arten nachgewiesen, davon drei als *Brutvögel* im Geltungsbereich und vier weitere als *Brutvögel* in der nahen und näheren Umgebung, die teilweise Nahrung im Gebiet suchen. Ferner kam ein Nahrungsgäste im Geltungsbereich und dessen direkter Umgebung hinzu, dessen Brutplätze außerhalb lagen (siehe Tabelle 2 und Karte 1).

Innerhalb des Geltungsbereichs wurde je ein Revier von *Amsel*, *Rabenkrähe* und *Stieglitz* registriert. In den direkt an das Plangebiet angrenzenden Bereichen befanden sich Reviere von *Hausperling*, *Grünfink*, *Hausrotschwanz*, *Amsel*, *Türkentaube* und *Weißstorch*. Die meisten dieser Arten traten auch im Geltungsbereich als Nahrungsgäste auf, wobei die Bedeutung desselben unterschiedlich ist.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich zwei Höhlenbäume, von welchen zumindest der mit der Spechthöhle eine Brutmöglichkeit für Höhlenbrüter wie *Star*, *Kohl-* und *Blaumeise* bietet. Aufgrund der jahreszeitlich späten Auftragsvergabe ist trotz fehlenden Brutnachweis davon auszugehen, dass die Spechthöhle von einer der genannten Arten im Frühjahr bebrütet wurde.





**Bebauungsplan Marödel - Nord, Neuried
Brutvogelarten 2021**

Stand Dezember 2021

- Weißstorch
- Türkentaube
- Rabenkrähe
- Kohlmeise
- Amsel
- Hausrotschwanz
- Haussperling
- Stieglitz
- Grünfink
- Geltungsbereich



Karte 1: Brutvögel im Betrachtungsbereich 2021.



Tabelle 1: Im Betrachtungsraum sowie in der direkten Umgebung im Jahr 2021 nachgewiesene Vogelarten. EG-VSchRL: I - Anhang I. BNatSchG: § - bes. geschützt, §§ - streng geschützt. BJagdG: g(anzjährige) Schonzeit, Jagdzeit* - Jagdzeitenregelung nach JagdzeitV und DVO JWVG. Rote Liste: V - Vorwarnliste, 3 - gefährdet. Verantwortung: h - hohe Verantwortlichkeit (10-20%), hh - sehr hohe Verantwortlichkeit (20-50%). Status: BN - Brutnachweis, BV - Brutverdacht, (BN) - Brutnachweis in der Umgebung, NG - Nahrungsgast, ü - überfliegend, kein Bezug zum Geltungsbereich. Eingefärbt - planungsrelevante Art (siehe Text).

Nr.	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VSchRL	BNatSchG BJagdG	Rote Liste		Verantwortung	Status	Reviere im Eingriffsbereich	
					BW	D			im	außerh.
1	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	--	§	--	--	--	NG, (BN)	--	1
2	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	--	§	V	--	h	NG, (BN)	--	1
3	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	--	§	V	3	h	NG	--	--
4	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	--	§	--	--	h	BN	1	--
5	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	--	§	--	--	h	BN	1	--
6	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	--	§	--	--	h	NG, (BN)	1	--
7	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	--	§	--	--	h	NG, (BN)	--	1
8	Amsel	<i>Turdus merula</i>	--	§	--	--	h	BN, (BN)	1	1
9	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	--	§	V	--	h	BN, (BN)	2	6

Im Bereich des Wohnhauses werden in Rahmen der Worst-Case-Betrachtung zwei *Haussperlings*-Reviere angenommen.

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich teilweise um häufige und/oder verbreitete Arten, insgesamt drei Arten sind jedoch planungsrelevant:

Der *Haussperling* als *Brutvogel* innerhalb des Geltungsbereichs mit insgesamt zwei Revieren.

Die Arten *Haussperling* und *Weißstorch* als *Brutvögel* in der näheren Umgebung mit insgesamt sieben Revieren, von denen zum Teil Bereiche, u.a. Nahrungsflächen, in das Gebiet hineinreichen.

Des Weiteren wurden die planungsrelevante Art *Mehlschwalbe* als regelmäßiger Nahrungsgast registriert.

Als planungsrelevant werden *Vogel*-Arten bezeichnet, die bundesweit (RYS LAVY et al. 2020) oder landesweit (BAUER et al. 2016) in einer der Rote Liste - Kategorien inklusive der Vorwarnliste gelistet sind. Ergänzt werden sie von Arten, für die das Land Baden-Württemberg eine zumindest sehr hohe Verantwortung besitzt (mindestens 20 % des bundesweiten Bestandes, BAUER et al. 2016, hier noch bezogen auf GRÜNEBERG et al. 2015) und die im Geltungsbereich brüten oder entscheidende Lebensraumelemente besitzen.



2. Säugetiere

Insgesamt können in Baden-Württemberg 31 nach europäischem Recht streng geschützte *Säugetier*-Arten vorkommen. Es handelt sich hierbei um 23 *Fledermaus*-Arten sowie acht weitere Arten einschließlich der verschollenen Arten. Einige dieser Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Fledermäuse

Für folgende 16 *Fledermaus*-Arten liegen Nachweise aus Neuried und Umgebung vor: *Breitflügel*fledermaus, *Bechstein*fledermaus, *Große Bart*fledermaus, *Wasser*fledermaus, *Wimper*fledermaus, *Großes Mausohr*, *Kleine Bart*fledermaus, *Fransen*fledermaus, *Kleiner Abend*segler, *Großer Abend*segler, *Rauh*hautfledermaus, *Zwerg*fledermaus, *Mücken*fledermaus, *Zwei*farbfledermaus sowie *Braunes* und *Graues Langohr* (LUBW 2019, Verbreitungskarten).

Untersuchungen im Jahr 2021

Im Vorhabensbereich sowie dessen Umgebung wurden bei den Detektorbegehungen mit einem Batlogger im Jahr 2021 mindestens fünf *Fledermaus*-Arten nachgewiesen (siehe Tab. 2 sowie Karte 3):

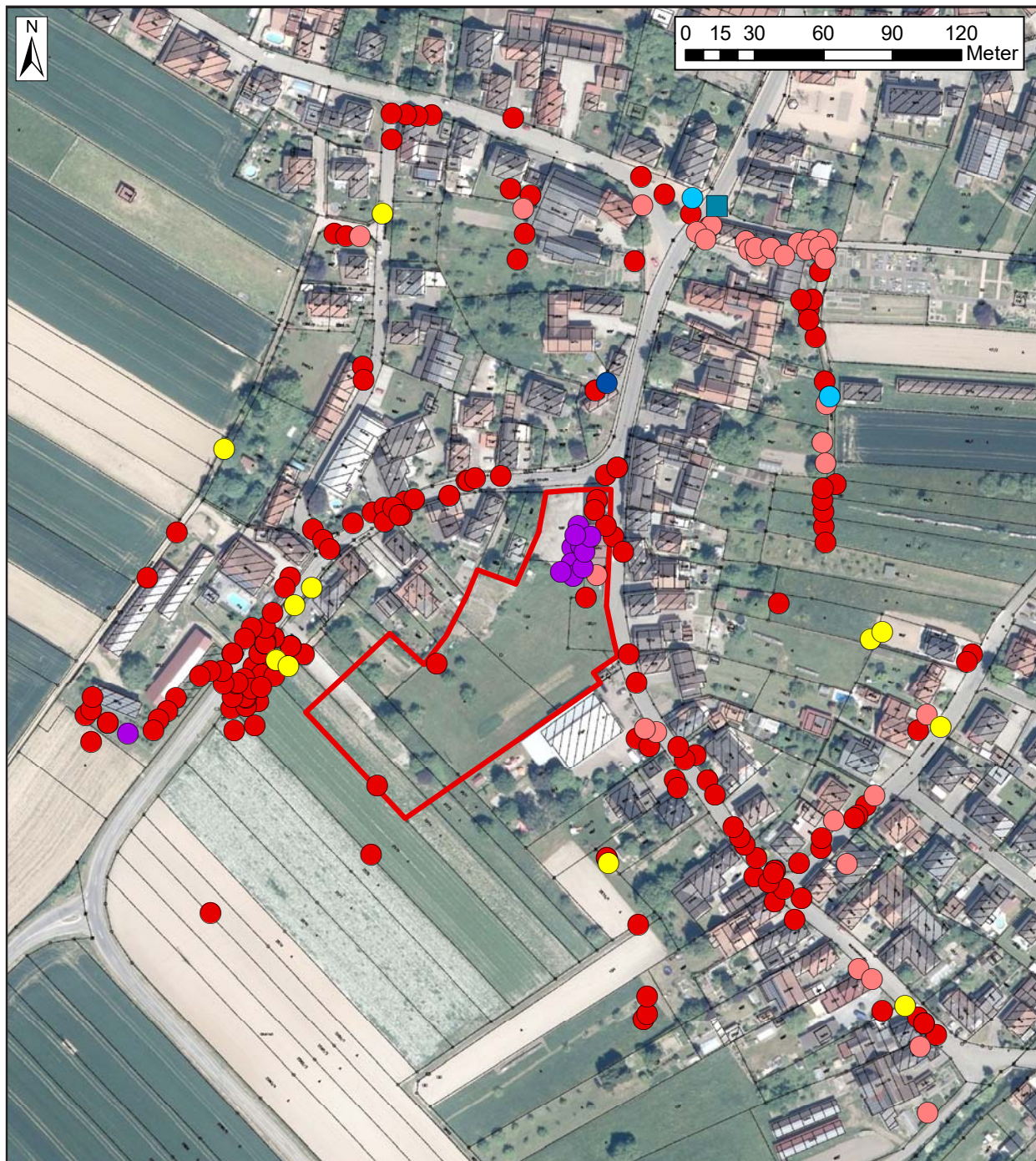
Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet 2021 eindeutig nachgewiesene Fledermausarten.

Schutzstatus: EU: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), Anhang II und IV. D: nach dem BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchV §§ zusätzlich streng geschützte Arten.

Gefährdung: RL D Rote Liste Deutschland (BfN 2020), RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN et al. 2003): R - extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, 0 - ausgestorben oder verschollen, V - Arten der Vorwarnliste, 1 - vom Aussterben bedroht, D - Daten unzureichend, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, n - derzeit nicht gefährdet, i - gefährdete wandernde Tierart, G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes. Erhaltungszustand: k.b.R. - Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (Gesamtbewertung, BfN 2013), BW - Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg (Gesamtbewertung, LUBW 2013): FV / + - günstig, U1 / - - ungünstig - unzureichend, U2 / -- - ungünstig - schlecht, XX / ? - unbekannt.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutzstatus		Gefährdung		Erhaltungszustand	
		EU	DE	RL DE	RL BW	k.b.R.	BW
Breitflügel	<i>Eptesicus serotinus</i>	FFH: IV	§§	3	2	U1	?
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	FFH: IV	§§	D	2	U1	-
Rauh	<i>Pipistrellus nathusii / kuhlii</i>	FFH: IV	§§	* / *	i / D	U1 / FV	+ / +
Zwerg	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FFH: IV	§§	*	3	FV	+
Mücken	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	FFH: IV	§§	*	G	U1	+





**Bebauungsplan Marödel - Nord, Neuried
Fledermaus-Aufnahmen 2021**

Stand Dezember 2021

- | | |
|--|--|
| ● Breitflügelfledermaus | ● Rauhhaut- / Weißrandfledermaus |
| ● Kleiner Abendsegler | ● Mückenfledermaus |
| ● Nyctalus spec. | ● Zwergfledermaus |
| ■ Nyctaloid | Geltungsbereich |



Karte 2: Nachweise der verschiedenen Fledermaus-Arten im Jahr 2021.



Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): 163 Registrierungen (davon 7 mit Sozialrufen)

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*): 34 Registrierungen (davon 20 mit Sozialrufen)

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*): 12 Registrierungen

Rauhhautes- oder Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii* / *kuhlii*): 11 Registrierungen

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*): 2 Registrierungen

Nyctalus spec.: 1 Registrierung

Nyctaloid (Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio*): 1 Registrierung.

Mit etwa 73 % der Aufnahmen trat die *Zwergfledermaus* am häufigsten auf. Diese Art wurde hauptsächlich entlang der Straßen außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen (Karte 3). Auch die *Mückenfledermaus* wurde nahezu ausschließlich außerhalb der Fläche nachgewiesen. Von beiden Arten sind, auch unter Berücksichtigung der aufgezeichneten Sozialrufe, Quartiere im Bereich von Schutterzell zu erwarten, jedoch nicht im Eingriffsbereich.

Ein Individuum der *Breitflügel-Fledermaus* wurde einmalig jagend im Geltungsbereich nachgewiesen.

Rauhhautes- und *Weißbrandfledermaus* lassen sich anhand der Ortungsrufe nicht sicher voneinander unterscheiden und werden daher im als Artenpaar behandelt.

Von diesem Artenpaar sowie von dem *Kleinen Abendsegler* gelangen nur wenige Aufnahmen außerhalb des Geltungsbereiches.

Für alle nachgewiesenen *Fledermaus*-Arten wird ein essentielles Jagdgebiet innerhalb des Geltungsbereiches ausgeschlossen.

Im Geltungsbereich befinden sich zwei Bäume mit hohem Quartierpotential für *Fledermäuse* (Karte 4).

Worst-Case-Betrachtung für die abgerissenen Gebäude im Geltungsbereich

Der Unterstand wies kein Quartierpotential für *Fledermäuse* auf. An dem Wohnhaus waren hingegen Spaltenquartiere möglich, die sich für Arten wie *Zwergfledermaus* und *Mückenfledermaus* eignen hätten können. Auch Wochenstubenquartiere können nicht vollständig ausgeschlossen werden.





**Bebauungsplan Marödel - Nord, Neuried
Kartierte Bäume mit Quartierpotential 2021**

Stand Dezember 2021

- hohes Quartierpotential
- Geltungsbereich



Karte 4: Kartierte Bäume mit Quartierpotential für Fledermäuse im Jahr 2021.



Haselmaus

Im Geltungsbereich fehlt ausreichend geeigneter Lebensraum für die *Haselmaus*. Zudem gibt es keine Anbindung zu Wald. Ein Vorkommen der *Haselmaus* ist daher auszuschließen.

Weitere Säugetier-Arten

Ein Vorkommen des *Bibers* ist aufgrund fehlender geeigneter Gewässer im Geltungsbereich auszuschließen.

Weitere Arten wie *Wildkatze*, *Luchs* und *Wolf* können das Gebiet allenfalls durchwandern, es hat für sie jedoch keine essentielle Bedeutung.

Für ein Vorkommen des *Feldhamsters* liegt keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung vor, und das Betrachtungsgebiet befindet sich ferner außerhalb des Verbreitungsgebietes dieser Art.

Fischotter und *Braunbär* gelten in Baden-Württemberg als ausgestorben.

3. Reptilien

In Baden-Württemberg kommen sieben *Reptilien*-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Einige dieser Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Möglich waren Vorkommen von *Mauer-* und *Zauneidechse*. Beide Arten wurden bei sämtlichen Begehungen auf den Flurstücken 120, 120/1 und 2570 nicht nachgewiesen.

Aufgrund der fehlenden Kartierungen der Flurstücke 2571, 2572 und 2574 wurde hinsichtlich der zwei *Eidechsen*-Arten eine Worst-Case-Betrachtung durchgeführt.

Die *Zauneidechse* kommt in Neuried vor. Ein Vorkommen einzelner Individuen auf dem Flurstück 2572 im Bereich des Brombeergestrüppes kann nicht ausgeschlossen werden (Worst-Case-Betrachtung).

Die *Mauereidechse* kommt in Neuried vor. Innerhalb des Flurstücks 2572 besteht eine hohe Habitateignung für die *Mauereidechse*, vor allem im Bereich des teils geschotterten teils gepflasterten Parkplatzes und der Schotterhaufen. Es wird in diesem Bereich von einer Population von fünf bis zehn adulten Individuen ausgegangen (Worst-Case-Betrachtung).

Es gibt keine Nachweise der *Schlingnatter* in Neuried und Umgebung. Für diese Art besteht im Geltungsbereich zudem keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung, ein Vorkommen ist hier nicht zu erwarten.



Weitere artenschutzrechtlich relevante *Reptilien*-Arten wie *Westliche Smaragdeidechse* oder *Äskulapnatter* kommen im Bereich von Neuried, aber auch im Naturraum nicht vor.

4. Amphibien

In Baden-Württemberg kommen elf *Amphibien*-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Die überwiegende Zahl dieser Arten ist mehr oder weniger eng an Stillgewässer gebunden. Einige dieser *Amphibien*-Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Nachweise von *Kreuzkröte* und *Gelbbauchunke* liegen von Neuried und Umgebung vor, ein Vorkommen dieser Arten wurde im Geltungsbereich nicht nachgewiesen. Zu beachten ist jedoch, dass diese Arten während der Baufeldräumung bzw. während der Bauphase entstehende Kleingewässer besiedeln können. Vor allem frisch gebildete flache Gewässer sind als Laichplatz geeignet.

Europäischer Laubfrosch, *Springfrosch*, *Kleiner Wasserfrosch* und *Kammolch* kommen im Bereich von Neuried vor, im Geltungsbereich und dessen Umgebung besteht jedoch kein geeigneter Landlebensraum für diese Arten; Fortpflanzungsgewässer fehlen. Ein Vorkommen dieser Arten wird ausgeschlossen.

Knoblauchkröte und *Wechselkröte* kommen zwar im Naturraum ‚Offenburger Rheinebene‘ vor, allerdings nur in dessen nördlichem Bereich, nicht aber in der Umgebung von Neuried. Die weiteren artenschutzrechtlich relevante Arten *Geburtshelferkröte*, *Moorfrosch* und *Alpensalamander* besitzen keine Vorkommen im Naturraum.

5. Gewässer bewohnende Arten und Gruppen - Fische und Rundmäuler, Muscheln, Wasserschnecken, Krebse, Wasser bewohnende Käfer und Libellen

Artenschutzrechtlich relevante Arten aus diesen Gruppen sind im Naturraum anzutreffen und könnten in Gewässern der Umgebung z.B. in der Unditz vorkommen, jedoch aufgrund fehlender Gewässer nicht im Eingriffsbereich.

6. Landschnecken

Die zwei der drei artenschutzrechtlich relevanten Arten dieser Tiergruppe (*Windelschnecken*-Arten der Gattung *Vertigo*, sämtlich Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) kommen bei Neuried vor, jedoch nicht im Geltungsbereich aufgrund fehlender Lebensraumausstattung.

7. Pseudoskorpione

In Anhang II der FFH-Richtlinie ist *Stellas Pseudoskorpion* aufgeführt. Diese Art lebt in mulmgefüllten Baumhöhlen in Wäldern und lichten Baumbeständen. Da die Art nur schwer



nachzuweisen und bisher kaum erforscht ist, fehlen genauere Angaben zu Verbreitung und Lebensraumsansprüchen. In Baden-Württemberg sind nur zwei Nachweise im Kraichgau und im Odenwald bekannt.

8. Insekten

Käfer

In Baden-Württemberg sind acht artenschutzrechtlich relevante *Käfer*-Arten bekannt: fünf totholzbewohnende *Käfer* inklusive des *Hirschkäfers*, der ausschließlich in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt ist, zwei Wasserkäfer und ein bodenlebender Käfer.

Holzkäfer - Von den artenschutzrechtlich relevanten *Holzkäfer*-Arten kommen *Hirschkäfer*, *Heldbock* und *Scharlachkäfer* in der Umgebung von Neuried vor. Jedoch nicht im Geltungsbereich, da dort die entsprechende Lebensraumausstattung fehlt. Die beiden weiteren relevanten Arten *Eremit* und *Alpenbock* kommen im Naturraum nicht vor.

Wasserkäfer - siehe 5. *Gewässer bewohnende Arten und Gruppen - Fische und Rundmäuler, Muscheln, Wasserschnecken, Krebse, Wasser bewohnende Käfer und Libellen*

Bodenlebende Käfer - Der letzte Nachweis des *Vierzähligen Mistkäfers* für Baden-Württemberg datiert aus dem Jahr 1967 aus der südlichen Oberrheinebene; er wurde seither nicht mehr bestätigt (FRANK & KONZELMANN 2002).

Schmetterlinge

In Baden-Württemberg sind 15 *Schmetterlings*-Arten bekannt, die europarechtlich streng geschützt sind. Elf davon sind *Tagfalter*- und vier *Nachtfalter*-Arten.

Die artenschutzrechtlich relevanten *Tagfalter*-Arten *Großer Feuerfalter* sowie *Heller* und *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* kommen bei Schutterzell vor. Im Geltungsbereich fehlt jedoch die notwendige Lebensraumausstattung für diese Arten. Ein Vorkommen wird daher ausgeschlossen. Die übrigen artenschutzrechtlich relevanten *Tagfalter*-Arten kommen in der Umgebung Neurieds oder im Naturraum nicht vor.

Die artenschutzrechtlich relevanten *Nachtfalter*-Arten *Nachtkerzenschwärmer* und *Spanische Flagge* kommen im Naturraum vor, fehlen jedoch im Geltungsbereich aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen und fehlender Nahrungspflanzen.

Die übrigen artenschutzrechtlich relevanten *Nachtfalter*-Arten kommen in der Umgebung von Neuried oder im gesamten Naturraum nicht vor.



5.2 Artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose

Von den artenschutzrechtlich relevanten *Farn-* und *Blütenpflanzen*-Arten kommen einige im Naturraum vor, jedoch aufgrund fehlenden Lebensraumes nicht im Betrachtungsgebiet.

Von den vier noch in Baden-Württemberg vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten *Moos*-Arten kommen zwei Arten im Naturraum vor: *Grünes Besenmoos* und *Rogers Goldhaarmoos*. Lebensraum besteht im Eingriffsbereich für die Waldart *Grünes Besenmoos* jedoch nicht. Für das *Rogers Goldhaarmoos* gibt es bei Neuried und dessen Umgebung keine Nachweise, ebenso besteht im Eingriffsbereich für diese Art kein Lebensraum.

6.0 Betroffenheit der europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang II und IV-Arten

6.1 Vorbemerkung

Prinzipiell war mit unterschiedlichen Vorkommen und Betroffenheiten von Arten aus den Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (verschiedene *Fledermaus*-Arten), *Reptilien* (*Zaun-* und *Mauereidechse*) und *Amphibien* (*Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*) zu rechnen. Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG konnte bei diesen relevanten Arten und Gruppen nicht ausgeschlossen werden. Für diese Arten bzw. Gruppen war eine Überprüfung der Vorkommen erforderlich, welche folgende Ergebnisse erbrachte, auch wenn die Erfassungen aufgrund der jahreszeitlich späten Änderung des Bebauungsplans nicht vollständig sind:

- Es wurde ein Vorkommen planungsrelevanter *Vogel*-Arten festgestellt bzw. im Rahmen der Worst-Case-Betrachtung angenommen.
- Es wurden keine essentiellen Jagdgebiete oder Leitlinien für *Fledermäuse* im Geltungsbereich festgestellt, jedoch mehrere Bäume mit Quartierpotential.
- Am oder im abgerissenen Wohnhaus waren *Fledermaus*-Quartiere möglich.
- Es wurde keine Vorkommen der *Zaun-* und *Mauereidechse* innerhalb der Flurstücke 120, 120/1 und 2570 nachgewiesen.
- Ein Vorkommen einzelner *Zauneidechsen* wird im Bereich des Flurstücks 2572 erwartet.
- Es wird im Bereich des Flurstücks 2572 von einer Population von fünf bis zehn Adulten Individuen der *Mauereidechse* ausgegangen
- Ein spontanes Auftreten der relevanten *Amphibien*-Arten *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte* während der Bauarbeiten ist möglich.



Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen besteht nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher nicht notwendig, eine Verletzung von Verboten nach § 44 BNatSchG wird ausgeschlossen. Diese artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen werden im Folgenden daher nicht mehr behandelt: *Säugetiere* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien* (außer *Zaun-* und *Mauereidechse*), *Amphibien* (außer *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*), *Fische* und *Rundmäuler*, *Weichtiere*, *Spinnentiere*, *Krebse*, *Käfer*, *Libellen*, *Schmetterlinge*, *artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen* sowie *Moose*.

6.2 Beurteilungsrelevante Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren

Bei Umsetzung des Vorhabens sind grundsätzlich verschiedene bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen denkbar. Durch diese können die drei verschiedenen Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unterschiedlich betroffen sein. Die Erfüllung dieser Verbotstatbestände ist durch folgende, beurteilungsrelevante Wirkfaktoren möglich:

Baubedingte Auswirkungen

- Töten oder Verletzen von Individuen, auch von Fortpflanzungsstadien, u.a. bei *Fledermäusen*, *Reptilien* und *Vögeln* auch Zerstören von Nestern mit Eiern oder Jungvögeln, bei der Baufeldräumung, z.B. beim Fällen und Roden von Gehölzen
- vorübergehender direkter Flächenverlust und damit direkte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (essentieller Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten) in den anschließenden Bereichen
- nichtstoffliche Einwirkungen hauptsächlich durch akustische (Lärm) und optische Reize (Licht, Baufahrzeuge, Personen) sowie durch Erschütterungen (Vibrationen), u.a. durch Baufeldräumung und Erdarbeiten inklusive des Verkehrsaufkommens durch An- und Abfahrt
- dadurch u.a. vorübergehender indirekter Flächenverlust durch Meidung
- stoffliche Einwirkungen durch Einträge von Nährstoffen, Staub und Schadgasen.

Anlagebedingte Auswirkungen

- indirekter Flächenverlust durch Meidung des Grenzbereiches (optischer Reiz durch Lichtemissionen)
- Flächenverlust durch den Bau der Gebäude und Zufahrt u.a. Fortpflanzungsstätten, und von essentiellen Nahrungsflächen verschiedener Tiergruppen



- Störungen durch akustische (Lärm) und optische Reize (Licht), u.a. Straßen-, Fuß- und Radwegbeleuchtung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Störungen durch akustische (Lärm), u.a. durch Verkehr und Personen, und optische Reize, z.B. Lichtemissionen durch Verkehr und Straßen-, Fuß- und Radwegbeleuchtung
- stoffliche Einwirkungen durch Einträge von Nährstoffen, Staub und Schadgasen, u.a. durch zusätzlichen Verkehr.

6.3 Beurteilungsgrundlagen

Als Grundlagen für die Beurteilung dienen der Lageplan Städtebauliches Konzept - Stand 22. November 2021, die zugehörigen dwg-Dateien vom 2. Dezember 2021, mehrere mündliche Mitteilungen und artenschutzrechtliche Abschätzung von BOSCHERT et al. (2020).

Diese aufgeführten Informationen sind Grundlage für die Prüfung. Sollten bei diesen Informationen Änderungen eintreten bzw. bestimmte Aussagen nicht zutreffen, kann dies zu einer anderen Einschätzung führen.

6.4 Auswirkungen der relevanten Wirkungsprozesse auf die europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 VSchRL und die FFH- Anhang II und IV-Arten

I. Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)

Vögel

Bei allen direkt im Geltungsbereich bzw. direkt angrenzend brütenden *Vogel*-Arten kann davon ausgegangen werden, dass es zu einer Verbotverletzung durch Baufeldräumung und Bauarbeiten kommen kann, falls diese zur Brutzeit durchgeführt werden. Brütende *Vogel*-Individuen, besonders aber deren Nester, Gelege und noch nicht flügge Jungvögel könnten bei der Entfernung von Gehölzstrukturen, aber auch weiterer Strukturen im Plangebiet direkt geschädigt werden. Dadurch ist eine Verletzung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sehr wahrscheinlich. Die Verletzung des Verbotstatbestandes Tötung wird für alle möglicherweise betroffenen, sowohl planungsrelevante als auch nicht planungsrelevante *Vogel*-Arten, durch entsprechende Maßnahmen verhindert (*VM 1 - Baufeldräumung*).

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Haussperling*, *Bachstelze* oder *Hausrotschwanz* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustellenein-



Tabelle 3: Betroffenheit und weiteres Vorgehen bei den einzelnen artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Gruppen. -- keine Betroffenheit, + Betroffenheit.

artenschutzrechtlich relevante Arten/Gruppen	Betroffenheit durch	weiteres Vorgehen
artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen und Tierarten		
Vögel u.a.		
<i>Haussperling</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, VM 2, CEF 2
<i>Hausrotschwanz</i>	+ Tötung	VM 2
<i>Bachstelze</i>	+ Tötung	VM 2
<i>Rabenkrähe</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1
<i>Kohlmeise</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, CEF 1, CEF 2
<i>Türkentaube</i>	-- --	--
<i>Weißstorch</i>	-- --	--
<i>Grünfink</i>	-- --	--
<i>Amsel</i>	+ Tötung, Zerstörung Lebensraum	VM 1
<i>Mehlschwalbe</i>	-- --	--
Säugetiere		
<i>Fledermäuse</i>	+ Tötung, Störung, Zerstörung Lebensraum	VM 1, VM 3, VM 4, VoM 1, CEF 1, CEF 2
<i>Haselmaus</i>	-- --	--
<i>übrige Säugetierarten</i>	-- --	--
Reptilien		
<i>Zauneidechse</i>	+ Tötung	VM 5, VoM 2
<i>Mauereidechse</i>	+ Tötung	VM 5
<i>Schlingnatter</i>	-- --	--
<i>übrige Reptilienarten</i>	-- --	--
Amphibien		
<i>Kreuzkröte</i>	+ Tötung	VM 6
<i>Gelbbauchunke</i>	-- --	--
<i>übrige Amphibienarten</i>	-- --	--
Fische / Rundmäuler	-- --	--
Muscheln	-- --	--
Krebse	-- --	--
Pseudoskorpione	-- --	--
Wasserschnecken	-- --	--
Landschnecken	-- --	--
Libellen	-- --	--
Holzkäfer	-- --	--
Wasserkäfer	-- --	--
Schmetterlinge		
<i>Großer Feuerfalter</i>	-- --	--
<i>Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbl.</i>	-- --	--
<i>H. Wiesenknopf-Ameisenbl.</i>	-- --	--
<i>übrige Schmetterlingsarten</i>	-- --	--
artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose		
Farn- und Blütenpflanzen	-- --	--
Moose	-- --	--



richtung selbst, z.B. Container. Einige Arten könnten kurzfristig z.B. in schnell aufwachsenden Ruderalfluren brüten und die Nester geschädigt oder zerstört sowie *Jungvögel* durch den Bauablauf getötet werden. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung kann für alle möglicherweise betroffenen *Vogel*-Arten durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden (*VM 2 - Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten*).

Ferner ist mit der Tötung oder Verletzung von *Vogel*-Individuen weiterhin in Ausnahmefällen zu rechnen, etwa durch Kollisionen mit Maschinen oder Baufahrzeugen oder durch Kollision mit Bauwerken. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für alle registrierten *Vogel*-Arten ist jedoch durch das Vorhaben nicht erkennbar, zumal davon ausgegangen wird, dass keine größeren verglasten Flächen an den einzelnen Häusern entstehen. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 BNatSchG ist daher auszuschließen.

Säugetiere - Fledermäuse

Im Geltungsbereich wurden potentielle *Fledermaus*-Quartiere an bzw. in Bäumen kartiert. Es kann zudem nicht ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere nicht einsehbare Spalten und Risse an Gehölzen und Gebäuden nutzen. Daher kann es bei der Fällung von Bäumen sowie prinzipiell auch bei Umbaumaßnahmen an Gebäuden zur Auslösung des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung von Individuen kommen. Durch geeignete Maßnahmen wird eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verhindert (*VM 1 - Baufeldräumung*).

Reptilien - Zaun- und Mauereidechse

Während der Phase der Baufeldräumung bzw. der Bauphase muss damit gerechnet werden, dass Individuen der *Zaun-* und *Mauereidechse* inklusive Entwicklungsformen verletzt oder getötet werden und damit der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt wird. Daher sind Maßnahmen erforderlich (*VM 1 - Baufeldräumung, VM 5 - Eidechsen - Mauer- und Zauneidechse*; siehe aber auch *Weiteres Vorgehen*).

Amphibien - Gelbbauchunke und Kreuzkröte

Gelbbauchunke und *Kreuzkröte* können spontan flache Gewässer während der Bauphasen besiedeln und dort ablaichen, wobei es zur Tötung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien kommen kann. Durch geeignete Maßnahmen (*VM 6 - Amphibien - Gelbbauchunke und Kreuzkröte*) wird die Verletzung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 BNatSchG vermieden.

II. Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Vögel

Betriebs- und anlagenbedingt, aber auch baubedingt, letzteres besonders während der Brutzeit, könnte das Störungsverbot sowohl bei planungsrelevanten als auch nicht-planungsrelevanten Arten prinzipiell verletzt werden, vor allem durch Erhöhung der akustischen und optischen Reize (besonders Lärmemissionen durch Personen und Fahrzeuge sowie Lichtemissionen, aber auch die Anlage selbst).

Bei den nicht-planungsrelevanten Arten, es handelt sich um verbreitete und/oder häufige, nicht gefährdete Arten, die vielfach als nicht bzw. wenig störungsanfällig gelten, und deren Erhaltungszustand ausnahmslos günstig ist, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, insbesondere nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten, auch wenn jeweils einzelne Reviere dieser Arten, auch in der Nachbarschaft, (vorübergehend) aufgegeben werden könnten. Erhebliche Störungen und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung lokaler Populationen können daher für diese *Vogel*-Arten ausgeschlossen werden.

Bei den planungsrelevanten *Brutvogel*-Arten ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich:

- Im Geltungsbereich kommt mit dem *Haussperling* eine planungsrelevante Art mit insgesamt zwei Revieren vor (Worst-Case-Betrachtung).

Durch die Umsetzung der geplanten Bebauung gehen sämtliche Reviere dieser Art verloren (siehe hierzu III. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen - § 44 Abs. 1 Nr. 3). Die Beurteilung der Störung ist daher für dieser Reviere nicht relevant.

- Die Arten *Haussperling* und *Weißstorch* als *Brutvögel* in der näheren Umgebung mit insgesamt sieben Revieren, von denen zum Teil Bereiche, u.a. Nahrungsflächen, in das Gebiet hineinreichen.

Der *Haussperling* gilt als wenig störungsanfällig. Ferner gilt er nicht als seltene Art, so dass sein Erhaltungszustand als vergleichsweise günstig zu bezeichnen ist, auch wenn einzelne Reviere (vorübergehend) aufgegeben werden könnten. Hier ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Der *Weißstorch* gilt als wenig störungsanfällig, da sie u.a. im Siedlungsbereich brütet. Für diese Art ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Für den regelmäßigen Nahrungsgast die *Mehlschwalbe* ist von Störungen durch die Baumaßnahmen auszugehen, auch wenn diese Art als vergleichsweise wenig störungsanfällig gilt, da



sie u.a. im Siedlungsbereich brüten. Es sind keine erheblichen Auswirkungen anzunehmen, da der Geltungsbereich nicht zu den essentiellen Lebenselemente gehört und bei Nichtnutzung sich keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes folgt.

Säugetiere - Fledermäuse

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist von einer erhöhten Licht- und Lärmimmission auszugehen, die sich erheblich auf Flug- und Jagdverhalten lokaler *Fledermaus*-Populationen auswirken können.

Auch durch nächtliche Bauarbeiten besteht die Gefahr, dass es zur Störung lokaler Populationen verschiedener *Fledermaus*-Arten durch Licht und Lärm kommen kann. Mit geeigneten Maßnahmen werden Betroffenheiten und die Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verhindert (*VM 3 - Bauzeitenbeschränkung und VM 4 - Vermeidung von Lichtemissionen*). Generell wird an dieser Stelle auf die negativen Folgen von Lichtemissionen hingewiesen.

Reptilien - Zaun- und Mauereidechse

Bei *Zaun-* und *Mauereidechse* wird es während der Bauzeit, u.a. durch das Befahren mit Baufahrzeugen, durch Nutzung von Maschinen, aber auch durch die Anwesenheit von Menschen, zu erhöhten Störreizen kommen. Diese optischen Reize, aber auch die Erschütterungen (Vibrationen) führen zu Fluchtverhalten. In der Folge kann es prinzipiell zu Beeinträchtigungen im Rahmen der Fortpflanzung (Paarung und Eiablage), aber auch im Rahmen weiterer Aktivitäten (Nahrungsaufnahme oder Thermoregulation) kommen.

Allerdings ist festzuhalten, dass beide Arten, die hier in Siedlungs- und Straßennähe vorkommen, regelmäßig Störreizen, u.a. durch Erschütterungen durch Maschinen und Kraftfahrzeuge, oder Anwesenheit von Menschen, ausgesetzt sind und sich an diese, zumindest weitgehend, gewöhnt haben. Durch die zeitlich beschränkten baubedingten Störreize kann es vorübergehend zu Betroffenheiten bei Vorkommen außerhalb des Geltungsbereiches kommen, die jedoch nicht erheblich sind und auch nicht den Erhaltungszustand nachhaltig verschlechtern. Daher sind erhebliche Störungen und damit ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen

Amphibien - Gelbbauchunke und Kreuzkröte

Für die zwei Arten *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte* befinden sich im Geltungsbereich aktuell keine geeigneten Lebensräume, somit werden erhebliche Störungen für diese Arten und damit Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.



III. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Nach enger Auslegung ist nur die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern verboten. Bei den Nestern ist die Zerstörung nur bei den Arten relevant, die ihre Nester fakultativ oder obligat mehrjährig nutzen. Von Bedeutung sind jedoch auch die Arten, die auf verlassene Nester anderer *Vogel*-Arten angewiesen sind, wie verschiedene Höhlenbrüter unter den Singvogelarten, u.a. der *Star*. Diese enge Auslegung wird jedoch Arten mit großem Raumanspruch und damit großer Lebens- und Ruhestätte nicht gerecht (siehe Diskussion in RUNGE, SIMON & WIDDIG 2009).

Die Definition der Fortpflanzungsstätte bei RUNGE, SIMON & WIDDIG (2009) lautet: Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Als Fortpflanzungsstätten gelten z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden.

Vögel

Mit einer Bebauung gehen Lebensräume, Brutplätze und Nahrungsgebiete für sämtliche *Brutvogel*-Arten innerhalb des Eingriffsbereichs verloren, inklusive der planungsrelevanten *Vogel*-Arten, wodurch der Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt wird.

Bei wenigen Arten, besonders den weit verbreiteten und/oder häufigen Arten, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion ihrer Reviere im räumlichen Zusammenhang nahezu vollständig erhalten bleibt. Diese Annahme fußt auf der Tatsache, dass diese Arten als anpassungsfähig gelten, aber auch weil ihre Reviere über den Geltungsbereich hinausgehen und die benachbarten Grundstücke, auch die bebauten Bereiche, miteinbeziehen. Dies trifft auf Arten wie *Amsel*, *Rabenkrähe* und *Stieglitz* mit je einem Revier zu.

Nicht jedoch auf die ebenfalls häufige und/oder weit verbreitete, höhlenbrütende Arten wie z.B. *Kohl-* und *Blaumeise*. Für diesen Höhlenbrüter gehen mit den zwei Höhlenbäumen entscheidende Lebensraumelemente verloren. Hier sind Maßnahmen erforderlich (7.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG - CEF-Maßnahmen - CEF 1 - Neue Habitatbäume, CEF 2 - Kästen für Vögel und Fledermäuse).



Bei den planungsrelevanten *Brutvogel*-Arten ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich:

Innerhalb des Geltungsbereichs wird mit dem *Haussperling* eine planungsrelevante Art mit zwei Revieren angenommen. Durch den Abriss des Wohnhauses gingen diese Reviere verloren, weshalb Maßnahmen erforderlich sind (7.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG - CEF-Maßnahmen - CEF 2 - Kästen für Vögel und Fledermäuse).

In der näheren Umgebung des Geltungsbereichs kommen mit *Haussperling* und *Weißstorch* zwei planungsrelevante *Brutvogel*-Arten mit insgesamt sieben Revieren vor.

Die meisten der sechs *Haussperlings*-Reviere in näherer Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich vor allem im Siedlungsbereich. Für diese gehen Teile des Nahrungshabitats verloren, dennoch ist davon auszugehen, dass aufgrund der gegebenen Strukturen in der Umgebung die ökologische Funktion des Lebensraums für diese Art erhalten bleibt.

Für den *Weißstorch* mit einem Revier direkt an der Geltungsbereichsgrenze, gehen Teile des Nahrungshabitats verloren, aufgrund des großen Raumanspruchs dieser Art jedoch keine essentielle.

Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird somit ausgeschlossen.

Im Geltungsbereich kommt darüber hinaus eine planungsrelevante Art als regelmäßiger Nahrungsgast vor (*Mehlschwalbe*). Für diese Arten stellt der Geltungsbereich ein Nahrungshabitat dar, aufgrund der Struktur und Größe jedoch kein essentielles. Zudem bleibt aufgrund der Strukturen außerhalb des Geltungsbereiches die ökologische Funktion des Lebensraumes für diese Arten erhalten. Ebenso profitiert die *Mehlschwalbe* in Hinsicht auf ihr Nahrungshabitat von der Neupflanzung von Obstbäumen im Rahmen der CEF Maßnahme *CEF 1 - Neue Habitatbäume*.

Säugetiere - Fledermäuse

Während der Untersuchungen ergaben sich keine Hinweise auf tatsächlich genutzte Quartiere im Geltungsbereich. Es befinden sich jedoch zwei Bäume im Geltungsbereich, die ein hohes Quartierpotential für *Fledermäuse* aufweisen. Zudem waren Quartiere am abgerissenen Wohnhaus möglich. Eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist daher prinzipiell möglich, wird jedoch durch Maßnahmen verhindert (*VoM 1 - Neue Quartiermöglichkeiten für gebäudebewohnende Fledermaus-Arten, 7.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 BNatSchG - CEF 1 - Neue Habitatbäume, CEF 2 - Kästen für Vögel und Fledermäuse*).



Reptilien - Zaun- und Mauereidechse

Für die *Mauer-* und die *Zauneidechse* werden lebensraumbietende Strukturen auf dem Flurstück 2572 im Zuge der Baufeldräumung zerstört (Worst-Case-Annahme). Auch wenn sich in direkter Umgebung sich ausreichend geeignete Lebensraumausstattung befindet, ist jedoch für die *Zauneidechse* nicht vollständig auszuschließen, dass entscheidende Lebensraumelemente zerstört werden. Daher werden Vorsorgemaßnahmen entwickelt (VoM 2 - *Reptilien - Zauneidechse*) und eine Überprüfung im kommenden Frühjahr festgesetzt (*Weiteres Vorgehen*).

Für die Mauereidechse wird davon ausgegangen, dass zwar ein Teil des Lebensraums zerstört wird, es jedoch zu keiner vollständigen Zerstörung des Lebensraums dieser Art kommt, so dass keine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Zerstörung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG stattfindet.

Amphibien - Gelbbauchunke und Kreuzkröte

Für die zwei Arten *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte* befinden sich im Geltungsbereich aktuell keine geeigneten Lebensräume, weshalb keine Beeinträchtigung und damit keine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegen.

7.0 Maßnahmen

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

VM 1 - Baufeldräumung

Die Baufeldräumung muss außerhalb der Fortpflanzungszeit von *Vögeln* stattfinden (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August), damit keine Nester und Gelege von Boden- und Gebüschbrütern zerstört werden. Die gesetzlichen Vorschriften beim Fällen von Gehölzen müssen darüber hinaus berücksichtigt werden.

Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von *Fledermäusen* sind die Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit dieser Tiergruppe in der Zeit von Ende November bis Ende Februar durchzuführen. Dabei gilt es eine Frostperiode, besser zwei Frostperioden, abzuwarten. Eine Frostperiode besteht aus drei Frostnächten. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine *Fledermäuse* mehr in Spalten befinden, da diese nicht frostsicher sind.

Durch den ganzjährigen Aufenthalt in ihrem Lebensraum gibt es keinen günstigen Zeitpunkt für einen Eingriff bei den beiden *Eidechsen*-Arten. Bei einer Durchführung einer Baumaß-

nahme ist es daher nicht auszuschließen, dass es im Winterhalbjahr zu einer Tötung einzelner Individuen kommt. Da im August die Reproduktion abgeschlossen ist, die *Eidechsen*, sowohl adulte wie auch juvenile, noch bis in den Oktober (November) aktiv sein können (je nach Witterungsverlauf), ist dieser Zeitraum günstig, um Eingriffe durchzuführen. Auch der Zeitraum nach Beendigung der Überwinterung und vor Beginn der Fortpflanzungszeit von (Anfang) März bis Mitte (Ende) April ist geeignet. Allerdings ist in beiden Zeiträumen auf weitere artenschutzrechtlich relevante Arten und deren Biologie, insbesondere die Brutzeit der verschiedenen *Vogel*-Arten, zu achten.

Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein (zu berücksichtigen ist, dass, nach § 39 Abs. BNatSchG, in Gehölzbestände nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar eingegriffen werden kann), muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen sachverständigen Ornithologen bzw. Fledermauskundler eine Kontrolle bzw. eine Nestersuche stattfinden. Sollten Nester bzw. *Fledermäuse* oder auf Hinweise auf diese gefunden werden bzw. Verdacht auf eine Nutzung bestehen, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter Vogelarten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel, aber auch keine *Fledermäuse* direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller *Vogel*-Arten, mit Ausnahme der nichtflüggen Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.

VM 2 - Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Haussperling*, *Bachstelze* oder *Hausrotschwanz* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst (Container). Hierzu zählen auch Lagerung von Holz bzw. Schnittgut von Gehölzen oder Entstehung von Sukzessionsbereichen auf Bau- bzw. Lagerflächen. Dadurch könnten Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch den Bauablauf getötet werden. Durch eine konsequente Überwachung kann verhindert werden, dass *Vogel*-Arten, die sich im Baufeld ansiedeln, getötet oder verletzt bzw. ihre Nester und Gelege zerstört werden.

VM 3 - Bauzeitenbeschränkung

Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störreizen (optisch durch Lichtimmissionen, akustisch durch Lärm) der lokalen *Fledermaus*-Populationen müssen alle zwischen Anfang April und Ende Oktober durchgeführten Arbeiten wie Bauarbeiten außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden (diese dauert etwa von 20 Minuten vor Sonnenuntergang bis 15 Minuten vor Sonnenaufgang), also zwischen 15 Minuten vor Sonnenaufgang und 20 Minuten vor Sonnenuntergang. Dies reduziert auch die Störreize u.a. für nachtaktive *Vogel*-Arten. Ein Innenausbau kann bei entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen, die eine Abstrahlung von Licht oder Lärm nach außen verhindern, durchgeführt werden.



VM 4 - Vermeidung von Lichtemissionen

Da der Geltungsbereich an Offenland angrenzt, ergeben sich durch Lichtemissionen Betroffenheiten. Grundsätzlich müssen bau-, anlagen- und betriebsbedingte Störungen durch Licht und Erschütterungen beim Durchflug und bei der Nahrungssuche durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden:

- Grundsätzlich muss auf eine starke und diffuse Straßenbeleuchtung verzichtet werden.
- Lichtquellen, schwache LED-Beleuchtung, dürfen nicht in das umliegende Gelände ausstrahlen, sondern müssen, ohne Streulicht, zielgerichtet auf den Straßen- bzw. Wegbereich sein. Dafür werden die Lichtquellen nach oben sowie zur Seite hin abgeschirmt. So wird eine ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermieden.
- Kaltweißes Licht mit hohem Blauanteil (Wellenlängen unter 500 nm und Farbtemperaturen über 3000 Kelvin) ist zu vermeiden, da insbesondere der Blauanteil im Licht Insekten anlockt und stark gestreut wird.

VM 5 - Reptilien - Zaun- und Mauereidechse

Zur Vermeidung der Tötung von Individuen der *Mauer-* und *Zauneidechse* auf den Flurstücken 2571, 2572 und 2574 wurde hinsichtlich der zwei *Eidechsen*-Arten eine Worst-Case-Betrachtung durchgeführt.

Es ist sicherzustellen, dass sich zum Zeitpunkt des Baubeginns bzw. zu Beginn der Baufeldräumung auf diesen Grundstücken keine Individuen beider Arten mehr in den Eingriffsbereichen aufhalten.

Dies wird bei der *Mauereidechse* durch Vergrämen erreicht. Ferner ist ein Reptilienzaun aufzustellen. Der genaue Verlauf des Reptilienzauns sowie die Lage der zur Vergrämung genutzte Plane wird vor Ort im Zuge der naturschutzfachlichen Baubegleitung besprochen.

Für die *Zauneidechse* muss gegebenenfalls noch ein Abfangen und umsetzen in einen neu anzulegenden Ersatzlebensraum erfolgen (siehe VoM 2 - *Reptilien - Zauneidechse*).

VM 6 - Amphibien - Gelbbauchunke und Kreuzkröte

Da die Bauzeit auch in der Fortpflanzungszeit dieser Arten ab Ende März / Anfang April stattfindet, müssen die sich nach Regen bildenden flachen Gewässer umgehend beseitigt werden, damit sich keine *Gelbbauchunken* sowie *Kreuzkröten* ansiedeln und laichen können.

7.2 Vorsorgemaßnahmen

VoM 1 - Neue Quartiermöglichkeiten für gebäudebewohnende Fledermaus-Arten

Als Ausgleich für den Verlust möglicher Quartiere spaltenbewohnender Arten sind spätestens drei Monate nach Fertigstellung der geplanten Gebäude insgesamt drei *Fledermaus*-Kästen an verschiedenen Stellen an den Gebäuden in Geltungsbereich katzensicher in mindestens drei Metern Höhe aufzuhängen. Es werden folgende Kastentypen empfohlen (z.B. Firma HASSELFELDT, Aukrug):

2 x Fledermaus Fassaden Sommerquartier

1 x Fledermaus Fassaden Ganzjahresquartier

Die genannten Modelle sind wartungsfrei.

Die genaue Position der Kästen ist mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung abzustimmen (siehe 7.4 *Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen*).

VoM 2 - Reptilien - Zauneidechse

Als Ausgleichsfläche steht der südöstliche Teil des Flurstücks 2571 zur Verfügung. Hier müssen Lebensraumelemente für die Zauneidechse geschaffen werden, u.a. wenige Gehölze, Reisig- bzw. Totholzhaufen sowie Steinriegel. Die genaue Position und die genaue Ausgestaltung ist mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung abzustimmen (siehe 7.4 *Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen*; siehe auch *Weiteres Vorgehen*).

7.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG - CEF-Maßnahmen

CEF 1 - Neue Habitatbäume

Die kartierten Bäume mit Quartierpotential für *Fledermäuse* im Geltungsbereich, die teilweise zudem geeignete Niststätten für Höhlenbrüter wie *Star*, *Blau-* und *Kohlmeise* sind, sind zu erhalten. Sollte dies nicht möglich sein, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Als Ausgleich für den Wegfall von Baumhöhlen und Quartierstrukturen als Brutplätze für verschiedene *Vogel*-Arten sowie als mögliche *Fledermaus*-Quartiere sollen nach folgendem Schema in der Ausgleichsfläche bereits vorhandene Bäume zu Habitatbäumen entwickelt werden; diese werden vollständig aus der Nutzung genommen:

Als Orientierung dient die Empfehlung von RUNGE, SIMON & WIDDIG (2009) pro verloren gehenden Quartierbaum etwa fünf neue potentielle Quartierbäume zu schaffen.



- Baum mit geringem Quartierpotential: ein neuer Habitatbaum
- Baum mit mittlerem Quartierpotential: zwei neue Habitatbäume
- Baum mit hohem Quartierpotential: drei bis fünf neue Habitatbäume.

Als Ausgleichsfläche steht der südöstliche Teil des Flurstücks 2571 zur Verfügung, auf dem bereits Obstbäume wachsen, die zu erhalten sind. Dieses Grundstück befindet sich in Gemeindeeigentum. In diesem Bereich sind zudem sechs Hochstämme lokal- bzw. regionaltypischer Obstbaumsorten neu zu pflanzen, bevorzugt Apfelbäume, da diese später einen hohen Anteil an Höhlen und Halbhöhlen entwickeln. Ferner können aber auch Birnen oder Kirschen oder andere Obstsorten angepflanzt werden. Anteilig ist auch die Pflanzung anderer Bäume, u.a. Nussbäume, Elsbeere oder Speierling, möglich.

Die Neupflanzungen müssen bis Ende März 2022 durchgeführt werden.

CEF 2 - Kästen für Vögel und Fledermäuse

Zur Überbrückung sind an den bereits vorhandenen Bäumen bzw. an Pfählen in unmittelbarer Nähe zu den neu zu pflanzenden Bäumen im Bereich der Ausgleichsfläche folgende Kästen für Höhlenbrüter aufzuhängen (z.B. Firma SCHWEGLER, Schorndorf):

1 x Starenhöhle 3SV Ø 45 mm

1 x Nisthöhle 1B Ø 26 mm

1 x Nisthöhle 1B Ø 32 mm

Da Höhlenbrüter wie *Star*, *Kohl*- und *Blaumeise* derartige Nisthöhlen in der Regel sofort annehmen, stehen Ausweichnistplätze bzw. neue Niststätten kurzfristig zur Verfügung.

Zum Ausgleich der zwei angenommenen *Haussperlings*-Reviere sind zwei Sperlingskoloniehäuser in der nahen Umgebung des Geltungsbereich, wie zum Beispiel am Kindergartengebäude, aufzuhängen.

Zudem sind insgesamt sechs *Fledermaus*-Kästen ebenfalls an den Bäumen im Bereich der Ausgleichsfläche aufzuhängen.

Hierfür werden folgende Kästen empfohlen (z.B. Firma SCHWEGLER, Schorndorf):

3 x Fledermaushöhle 2FN (speziell)

3 x Fledermaushöhle 2F (mit doppelter Vorderwand).

Die Kästen sind katzensicher in mindestens drei Metern Höhe aufzuhängen - mit dem Einflugloch auf die Wetter abgewandte Seite.



Ferner sind die Kästen für mindestens zehn Jahre aufzuhängen und jährlich außerhalb der Fortpflanzungszeit, bevorzugt in den Wintermonaten (Kästen sind nicht frostsicher), auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen.

Das Aufhängen der Kästen muss vor der Fällung und Rodung der Gehölze erfolgen. So werden die lokalen Populationen mittelfristig durch das Entstehen neuer Brut- bzw. Quartiermöglichkeiten unterstützt.

7.4 Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen inklusive Monitoring

Eine *naturschutzfachliche Bauüberwachung* (= *ökologische Baubegleitung*), die auf einen orts- und sachkundigen Biologen mit guten faunistischen, aber auch tierökologischen Kenntnissen zurückgreift, ist erforderlich. Dadurch werden die verschiedenen Maßnahmen, u.a. für die beiden *Eidechsen*-Arten, überwacht, begleitet und überprüft und damit gravierende Eingriffe verhindert. Ferner ist der Zeitplan der gesamten Maßnahme mit der naturschutzfachlichen Bauüberwachung abzustimmen.

Die Nistkästen für *Vögel* sowie die *Fledermaus*-Kästen sind in den ersten fünf Jahren jährlich in den Sommermonaten durch eine Person mit ornithologischen bzw. fledermauskundlichen Kenntnissen auf Besiedlung zu kontrollieren.

7.5 Weiteres Vorgehen

Die im Folgenden aufgeführten Untersuchungen dienen dazu, mögliche Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten aus den Gruppen *Reptilien* im Betrachtungsgebiet zu überprüfen. Sollte die betreffende Art bzw. Artengruppe dabei nicht festgestellt werden, können die jeweiligen Maßnahmen wegfallen. Bei Nachweisen werden die Maßnahmen überprüft und gegebenenfalls präzisiert.

Zur Erfassung der *Mauer-* und *Zauneidechsen* sind zunächst drei Kontrollen ab Anfang April bis Mitte Mai durchzuführen. Sollten bei den ersten drei Begehungen Individuen der *Mauer-* und der *Zauneidechse* festgestellt werden, sind weitere vier Kontrollen bis in den August hinein erforderlich.

8.0 Zusammenfassendes fachgutachterliches Fazit

Nach der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden Vorkommen von relevanten Arten aus den Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (*Fledermäuse*), *Reptilien* (außer *Zaun-* und *Mauereidechse*) und *Amphibien* (*Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*) kartiert bzw. im

Rahmen einer Worst-Case-Betrachtung angenommen, da aufgrund der für einige Arten abgelaufenen Saison nicht mehr alle Kartierungen durchgeführt werden konnten bzw. das Wohnhaus vor der Saison abgerissen wurde. Betroffenheiten, aber auch die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden für diese Gruppen nicht ausgeschlossen. Daher sind umfangreiche Maßnahmen inklusive CEF-Maßnahmen erforderlich. Nur unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung aller genannten Maßnahmen wird aus fachgutachterlicher Sicht eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Arten verhindert.

Durch eine Nachkartierung der *Eidechsen* könnten die Vorsorgemaßnahmen und CEF-Maßnahmen für diese beiden Gruppen angepasst oder verworfen werden.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Gruppen bestehen nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheiten, aber auch keine Verwirklichung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG. Hierzu zählen *Säugetiere* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien* (außer *Zaun- und Mauereidechse*), *Amphibien* (außer *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*), *Fische* und *Rundmäuler*, *Krebse*, *Muscheln*, *Wasserschnecken*, *Libellen*, *Käfer*, *Land-schnecken*, *Schmetterlinge*, *Farn- und Blütenpflanzen* und *Moose*.

9.0 Literatur und Quellen

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER & U. MAHLER (2017): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz.

BOSCHERT, M., A. BASSO & E. BROZYNSKI (2020): Bebauungsplan Marödelstraße, Neuried-Schutterzell Artenschutzrechtliche Abschätzung - Grundlage für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). - Im Auftrag der Gemeinde Neuried.

BRAUN, M., F. DIETERLEN, U. HÄUSSLER, F. KRETZSCHMAR, E. MÜLLER, A. NAGEL, M. PEGEL, W. SCHLUND & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1, Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 687 S.

FRANK, J., & E. KONZELMANN (2002): Die Käfer Baden-Württembergs 1950 - 2000. - Naturschutzpraxis, Artenschutz 6: 290 S.

GRÜNEBERG, CH., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, Stand 30. November 2015. - Ber. Vogel-schutz 52: 19-68.

LÜTH, M. (2010): Ökologie und Vergesellschaftung von *Orthotrichum rogeri*. - Herzogia 23: 121–149.



RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020. - Ber. Vogelschutz 57.

