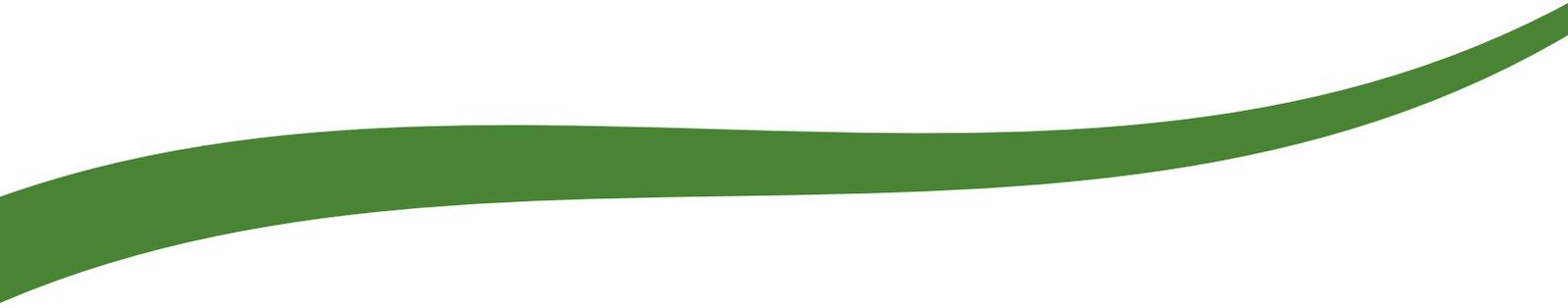




spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Bebauungsplan "Eiswiese"

Ettlingen 2023



Auftraggeber:
Stadtwerke Ettlingen GmbH

Energiedienstleistungen / Erneuerbare Energien
Hertzstr. 33
76275 Ettlingen
Tel: (+49) 7243 101-8451
Mobil: (+49) 173 3754429
paul.altenhoefer@sw-ettlingen.de

Auftragnehmer:

ag/R

angewandte geografie & landschaftsplanung
Ringstraße 23
76470 Ötigheim
Tel.: +49 (0)7222 200258
Mobil: 0171 4753992
kuehn.aglR@gmail.com

Inhaber:

Andreas Kühn

Bearbeitung:

Andreas Kühn (Dipl. Geogr.)
Catharina Seelig (M. Sc. Forstwissenschaften)
Michael Bott (B. Sc. Geoökologie)
Dietz+Dietz (Fledermäuse)
Oliver Harms (Vögel)

Fassung:

13.11.2023

Inhalt

1	Einleitung und Aufgabenstellung	2
2	Bestandserfassung	5
2.1	Biotoptypen	5
2.1.1	Methodisches Vorgehen	5
2.2	Fledermäuse	7
2.2.1	Methodik	7
2.2.2	Ergebnisse	8
2.2.3	Kurzbeschreibung nachgewiesener Arten	14
2.2.4	Gebietsbewertung	17
2.3	Vögel	18
2.3.1	Methodik	18
2.3.2	Ergebnisse	19
2.4	Reptilien	23
2.4.1	Methodik	23
2.4.2	Ergebnisse	23
3	Artenschutzrechtliches Gutachten	28
3.1	Artenschutzrechtlich relevante Arten	28
3.1.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
3.1.2	Europäische Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)	31
3.2	Artenschutzrechtliche Verträglichkeit	32
3.3	Auswirkungen auf geschützte Arten	36
3.3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	36
3.3.2	Europäische Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)	38
4	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Arten	41
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	41
4.2	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (CEF-Maßnahmen)	43
5	Zusammenfassung	45
6	Literatur	46

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Stadt Ettlingen plant die Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet Eiswiese“. Das Gebiet befindet sich nördlich der Stadt Ettlingen zwischen der B 3 und der A 5. Nachfolgender Übersichtslageplan zeigt die Lage im Raum.



Abbildung 1: Lage im Raum (Geoportal Raumordnung 2023)

Die Fläche des Geltungsbereichs ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.



Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans (schwarz-weiß gestrichelt)

Das UG umfasst eine Fläche von ca. 2,7 ha und besteht im Wesentlichen aus zwei Teilgebieten, dem Minidrom-Gelände (Rennstrecke) und dem Grünabfallsammelplatz und Wertstoffhof. Zudem befinden sich auf der Fläche Straßen und eine kleine Ruderalfläche an der Bahnlinie im Nordosten. Derzeitig ist ein größerer Teil des UGs bereits versiegelt.

Für den Bebauungsplan ist eine Überprüfung erforderlich, ob durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst werden bzw. ausgelöst werden können. Hierzu wurden die von der Planung betroffenen, sowie daran angrenzende Flächen hinsichtlich potentieller Habitatstrukturen mit Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vertreter artenschutzrechtlich relevanter Tierarten untersucht.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Karlsruhe fanden hierzu für die Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien Untersuchungen im Gelände statt.

Der im Folgenden dargestellte Untersuchungsumfang der Bestandserfassung, zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit, gibt eine Übersicht zu dem in Anlehnung an die Methodensstandards bei artenschutzrechtlichen Untersuchungen festgelegten Untersuchungsrahmen sowie zu den Erfassungsterminen der Datenerhebung im Gelände.

Tabelle 1: Übersicht des Untersuchungsumfanges und der Erfassungstermine.

Untersuchungsumfang	Methodisches Vorgehen	Erfassungstermine
Reptilien	Erfassung vorkommender Reptilien mittels Sichtbeobachtung im Rahmen von fünf Begehungen.	04.05.2023, 13.06.2023 22.06.2023, 12.07.2023 (nur Begehung des Teils Minidrom), 20.07.2023, 02.09.2023
Fledermäuse	Detektorkontrolle zur Erfassung vorkommender Fledermausarten bzw. -Gattungen sowie gezielte Suche nach Quartieren und Transferstrecken	19.05.2023, 21.06.2023, 30.07.2023, 15.08.2023, 20.10.23
Vögel	Erfassung vorkommender Brutvögel im Rahmen von fünf Begehungen.	02.04.2023, 30.04.2023, 15.05.2023, 02.06.2023, 19.06.2023
Vegetation	Erhebung der Biotoptypen nach LUBW 2018	Juni bis November 2023

Auf Grundlage der durchgeführten Bestandserfassungen, wurden die zu betrachtenden Arten nach ihrer allgemeinen Verbreitung in Baden-Württemberg, dem Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG) und nach ihren biologischen bzw. ökologischen Ansprüchen beschrieben sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf das Vorkommen der Arten abgeschätzt und entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen dargestellt.

2 Bestandserfassung

2.1 Biotoptypen

2.1.1 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen zur Erfassung der Biotoptypen erfolgt nach LUBW (2018): „Arten, Biotope und Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“.

Eine Erfassung im Gelände erfolgte im Sommer / Herbst 2023 in der Biotoptypenstufe des LUBW-Biotoptypenschlüssels (3. bzw. 4 Hierarchieebene), sodass eine Eingriffsbeurteilung nach dem Punkteschema der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) des Landes Baden-Württemberg erfolgen kann.

Tabelle 2: Biotoptypen im UG 2022

Nr. Biotoptyp	Biotoptypen	Fläche m ²	Wert Ökopunkte
33.80	Zierrasen	5809	4
35.31+35.32	Brennnessel-Bestand + Godruten-Bestand	550	8
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	1500	11
41.10	Feldgehölz	3061	17
43.11	Brombeer-Gestrüpp	686	9
45.12	Baumreihe	689	6
45.30	Einzelbäume	12 Stück	
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	698	1
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	12067	1
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1275	1
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decker Kies oder Schotter	638	2
60.25	Grasweg	231	6
60.41	Lagerplatz	54	2
		27258	

Bewertung der Biotoptypen

Die Bewertung der erfassten Biotoptypen wird nach LUBW (2018) und den Vorgaben der Ökokontoverordnung (ÖKVO) (2010) durchgeführt. Nach ÖKVO kommen dabei die Bewertungsregeln nach § 8, speziell für die Biotoptypen, Abschnitt 1 und Tabelle 1 zur Anwendung. In der Tabelle im vorliegenden Text wurde dazu das Feinmodul mit dem Normalwert als Grundlage verwendet. Die Punktebewertung nach ÖKVO (2010) lässt sich als naturschutzfachliche Bedeutung wie folgt darstellen:

2.2 Fledermäuse

2.2.1 Methodik

Der Untersuchungsraum wurde von Mai bis Oktober 2023 begutachtet. Bei einem ersten Termin wurde das Gebiet tagsüber begangen und eine Bewertung der Fläche als möglicher Lebensraum für Fledermäuse vorgenommen. Hierbei wurden verschiedene Aspekte wie die Eignung als Quartier- und Jagdlebensraum sowie die Anbindung an angrenzende Teillebensräume und mögliche Transferstrecken untersucht. Am 19.05.2023, 21.06.2023, 30.07.2023 und 15.08.2023 wurden in dem Untersuchungsgebiet Transektbegehungen durchgeführt und Lautaufnahmen jagender Fledermäuse aufgezeichnet. Alle Begehungen erfolgten bei trockenem und weitestgehend windstillem Wetter mit Lufttemperaturen (deutlich) über 10 °C. Bei allen Begehungen wurde gezielt während der Abend- und Morgendämmerung auf Fledermäuse geachtet, die möglicherweise aus vorhandenen Baumhöhlen, Gebäuden oder sonstigen Quartieren aus- bzw. einflogen. Jagende und ausfliegende Fledermäuse wurden mit Fledermausdetektoren (Pettersson D1000X) hörbar gemacht und die Laute digital aufgezeichnet. Am 20.10.2023 wurden alle Gehölze auf Quartiere hin untersucht.

Quartiersuche

Fledermäuse können eine Vielzahl von Quartieren nutzen. Je nach Fledermausart und Jahreszeit können dies Baumhöhlen, abstehende Rinde, Holzstapel, alle möglichen Spalten, Räume bzw. Hohlräume an Gebäuden, aber auch Mauern, Stollen, Höhlen, Felsspalten und viele mehr sein.

Bei der Quartiersuche wurden tagsüber am 19.05.2023 die Gebäude und am 20.10.2023 die Gehölze im Untersuchungsraum untersucht. Hierbei wurde vor allem der Aspekt zur Eignung als Quartier berücksichtigt. Das Gelände wurde zur Quartiersuche abgegangen und Bäume und Gebäude mit einem Fernglas nach vorhandenen Quartiermöglichkeiten, Höhlen, Stammanrissen und Spalten abgesucht. Mit Hilfe eines Ultraschalldetektors wurde geprüft, ob Soziallaute anwesender Fledermäuse hörbar waren. Vorhandene und zugängliche Baumhöhlen wurden mit Hilfe von Endoskopen (Rigidig Micro-CA 350) auf anwesende Fledermäuse oder deren Spuren (Haare, Mumien, Kot) untersucht. Zur Auswertung von Kotproben und zur Haaranalyse wurden ein Binokular Zeiss DRC mit 10-40facher Vergrößerung und ein Stereomikroskop Leica BME mit 40-1000facher Vergrößerung verwendet. Bei allen Transektbegehungen wurde speziell auf Fledermäuse geachtet, die möglicherweise von Quartieren abflogen bzw. diese in den Morgenstunden wieder aufsuchten.

Transektbegehungen

Fledermäuse orientieren sich mit Ultraschalllauten, die reflektierten Echos ermöglichen es ihnen sich ein „Hörbild“ ihrer Umgebung und möglicher Beute zu erstellen. Mit der Echoortung können auch sehr kleine und feine Strukturen wahrgenommen werden. Die Struktur der Echoortungslaute ist weitgehend artspezifisch. Eine außerordentliche Variabilität in der Anpassung an verschiedene Echoortungsaufgaben und sehr ähnliche Lautstrukturen bei manchen Fledermausgattungen schränken eine Artbestimmung allerdings stark ein.

Das Gebiet wurde im Frühjahr / Sommer 2023 begangen. Bei jedem Termin wurde der Ausgangspunkt neu gewählt, um die verschiedenen Bereiche zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu erreichen. Die Untersuchungsflächen wurden von einer Person abgegangen, zum Vergleich wurden Referenzflächen außerhalb des Eingriffsbereiches ebenfalls mit untersucht.

Bei den Transektbegehungen wurden Echoortungslaute von jagenden und vorbeifliegenden Fledermäusen mit *Pettersson D1000X* Fledermausdetektoren hörbar gemacht und digital aufgezeichnet. Eine anschließende Auswertung der Echoortungslaute am Computer mit dem Auswerteprogramm *Selena* (© Lehrstuhl für Tierphysiologie, Uni Tübingen) machte zusammen mit weiteren Daten aus Sichtbeobachtungen bzw. dem Flugverhalten und dem Vergleich der aufgezeichneten Rufe mit Lauten aus einer umfangreichen Referenz-Datenbank, die alle europäischen Fledermausarten umfasst, in gewissen Grenzen eine Artzuordnung möglich. Alle erstellten Lautaufzeichnungen wurden archiviert.

2.2.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung 7 Arten sicher nachgewiesen. Bei der Quartiersuche konnte eine Quartiernutzung durch die Wasserfledermaus in einer Brücke über den Erlengraben festgestellt werden, zudem wies eine Heldbockeiche unmittelbar nördlich des Untersuchungsraumes ein Quartierpotential z.B. für die Zwergfledermaus auf.

Artenliste

In den folgenden Tabellen (Tabelle 4 und Tabelle 5) werden alle vorgefundenen Arten sowie ihre Gefährdungssituation aufgeführt. Dabei wurden sieben Arten eindeutig bis auf Artniveau bestimmt (Tabelle 4). Bei einigen Lautaufnahmen war eine eindeutige Artzuordnung nicht möglich und erfolgte daher nur auf Gattungsniveau oder in Gattungsgruppen (Tabelle 5). Der Großteil dieser Laute dürfte zu einer der sicher bestimmten Arten gehören.

Tabelle 4: Liste der im UG nachgewiesenen Fledermausarten.

Art	Art	Rote Liste		FFH	BNatG
		BW	D		
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	IV	S
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	*	IV	S
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V ?	IV	S
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	S
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	*	IV	S
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	*	IV	S
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	IV	S

Erläuterungen: Rote Liste BW: BRAUN et al. (2003), D: MEINIG et al. (2020): **0** ausgestorben oder verschollen; **1** vom Aussterben bedroht; **2** stark gefährdet; **3** gefährdet; ***** ungefährdet; **R** extrem seltene Arten; **i** gefährdete wandernde Tierart (vgl. Schnittler et al. 1994); **V** Arten der Vorwarnliste; **G** Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; **D** Daten unzureichend; **S** streng geschützte Art; **□** nicht bewertet; **!** Deutschland in hohem Maße für die Art verantwortlich; **?** eventuell erhöhte Verantwortlichkeit Deutschlands, Daten ungenügend.

Tabelle 5: Liste der im UG nachgewiesenen nicht näher bestimmbaren Fledermausgattungen.

Art	Art	Rote Liste		FFH	BNatG
		BW	D		
„Myotis“-Gattung	<i>Myotis spp.</i>	Je nach Art			S
Nyctaloid	<i>Nyctalus, Eptesicus oder Vespertilio spp.</i>	Je nach Art		IV	S

Legende siehe Tabelle 4.

FFH-Richtlinie

Alle nachgewiesenen Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet (vgl. Tabelle 4 und Tabelle 5).

Besonders und streng geschützte Arten

Alle im UG nachgewiesenen Fledermausarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt (vgl. Tabelle 4 und Tabelle 5).

Rote Listen

In Baden-Württemberg gilt die Breitflügelfledermaus als stark gefährdet. Die Wasser-, Bart- und Zwergfledermaus werden in Baden-Württemberg als gefährdet eingestuft. Der Abendsegler und die Rauhhautfledermaus werden als gefährdete wandernde Tierarten betrachtet. Für die Mückenfledermaus wird eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes angenommen.

In der Roten Liste Deutschlands gilt die Breitflügelfledermaus als gefährdet. Der Abendsegler wird auf der Vorwarnliste geführt. Wasser-, Bart-, Zwerg-, Mücken-, und Rauhhautfledermaus werden als ungefährdete Arten aufgeführt.

Ergebnisse der Quartiersuche

Baumbestand

In großen Teilen des Gebietes weist der Baumbestand keine für Fledermäuse potentiell geeigneten Höhlungen bzw. Spalten auf. Ausnahme bildet eine Eiche am Nordrand des Plangebietes (außerhalb des Geltungsbereiches) an der Unterkante der Böschung zu A5 unmittelbar neben der Erschließungsstraße. Bei diesem Baum handelt es sich um eine anbrüchige Eiche die vom Heldbock (*Cerambyx cerdo*) besiedelt ist und neben den Fraßgängen der Käferlarven weitere als potentielle Quartiere geeignete Spalten aufweist. Dieser Baum hat entsprechend ein hohes Quartierpotential.



Abbildung 4: Heldbockeiche unmittelbar angrenzend an das Untersuchungsgebiet mit Quartierpotenzial für Fledermäuse

Gebäude

Die im Gebiet vorhandenen Gebäude weisen ein geringes Quartierpotential für Fledermäuse auf. Grundsätzlich sind potentielle Quartiere für kleine spaltenbewohnende Arten wie die Zwergfledermaus vorhanden. Bei der Außenkontrolle der Gebäude und dem Absuchen nach Spuren wurden jedoch keine Hinweise auf eine aktuelle Quartiernutzung gefunden. Desgleichen konnten bei den drei Begehungen weder abends ab- noch morgens anfliegende Fledermäuse nachgewiesen werden.

Sonstige Bauwerke

Die im bzw. angrenzend an das UG vorhandenen Brückenbauwerke z.B. der Bahnstrecke oder der B3 weisen ein gewisses Quartierpotential für Fledermäuse in Bauwerksspalten auf. Ein tatsächlicher Quartiernachweis ergab sich jedoch nur in einer Tropftülle der Brücke der Erschließungsstraße über den Erlengraben an der Kreuzung zur B3. In einer der beiden vorhandenen Tropftüllen war am 15.08.2023 ein Einzeltier der Wasserfledermaus anwesend. Weder am 19.05.2023 noch am 20.10.2023 waren Fledermäuse in diesem Quartier anzutreffen.



Abbildung 5: Brücke der Erschließungsstraße über den Erlengraben mit Einzelquartier der Wasserfledermaus in Tropftülle (außerhalb UG)

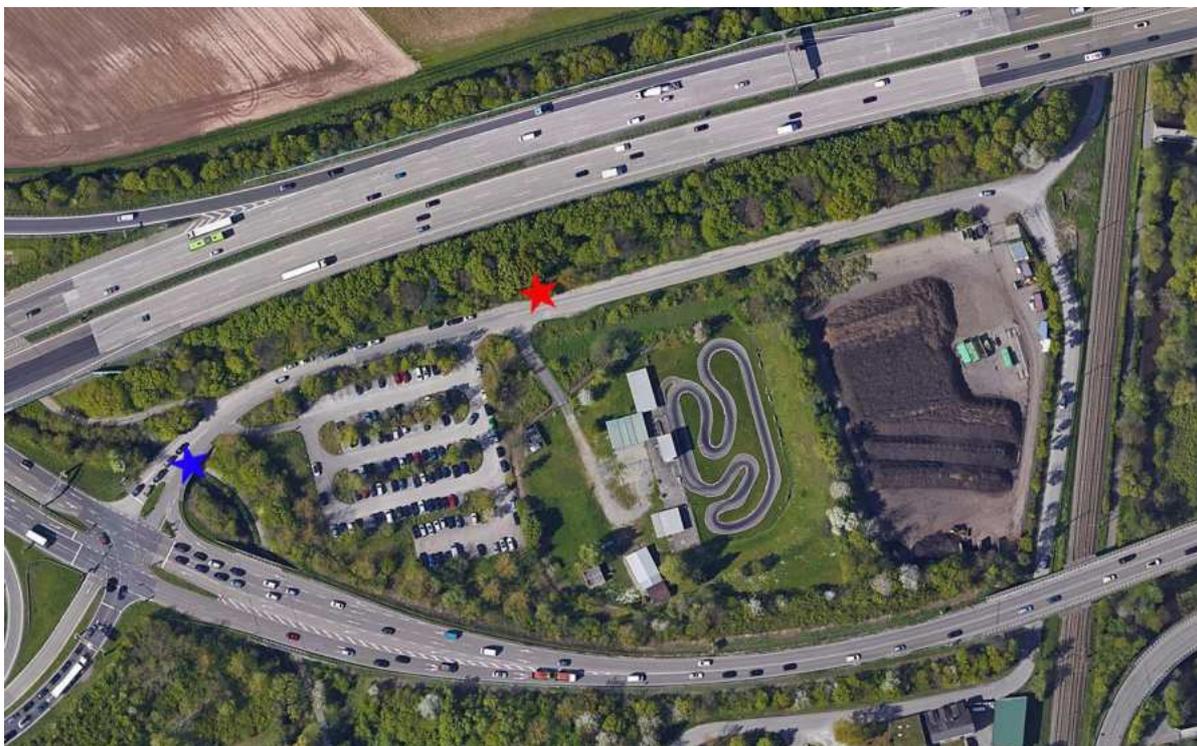


Abbildung 6: UG mit Quartiermöglichkeiten in Bäumen: roter Sterne = potentielles Baumquartier und in Brücken: blauer Stern: Einzelquartier der Wasserfledermaus.

Ergebnisse der Transektbegehungen

Im Rahmen der Untersuchung konnten insgesamt sieben Fledermausarten nachgewiesen werden. Der Großteil der akustischen Nachweise mit über 73% der Lautsequenzen betraf die Zwergfledermaus. Insgesamt konzentrierte sich die Fledermausaktivität größtenteils auf den Erlengraben sowie die Gehölzzüge entlang der A5 und der B3. Über dem Grünschnittplatz war die Jagdaktivität von Fledermäusen sehr heterogen. In zwei Nächten waren viele Zwergfledermäuse und einige Mückenfledermäuse vermutlich aufgrund gehäufte Insektenaktivität über dem Grünschnittplatz aktiv, in den beiden anderen Nächten war die Jagdaktivität eher gering. Die Wasser- und Rauhauffledermaus wurden ausschließlich mit Transferflügen am Erlengraben nachgewiesen. Die Breitflügelfledermaus trat sporadisch über dem gesamten Gebiet und in einer Nacht im Juni gehäuft über dem Minidrom auf, vermutlich waren schlüpfende Blatthornkäfer als Nahrungsgrundlage hierfür ausschlaggebend. Abendsegler überflogen regelmäßig aber in geringer Individuenzahl das Gebiet.

Aufgrund der fehlenden Besonderheit der verfügbaren Habitatstrukturen ließen sich keine essentiellen Jagdhabitats abgrenzen.



Abbildung 7: Minidrom mit Rasenflächen die eine Entwicklung von Blatthornkäfern als zeitweise Nahrungsgrundlage für die Breitflügelfledermaus begünstigen.

Transferstrecken

Bei den Transektbegehungen wurde auf regelmäßig beflogene Transferstrecken, auf Flugstraßen und die Jagd entlang von Leitstrukturen geachtet. Der Erlengraben hat als Transferstrecke eine wichtige Funktion, da entlang des Gewässerzuges ein gefahrloses Unterqueren der zahlreichen Straßen möglich ist. Entsprechend intensiv wird der Erlengraben von vielen Fledermäusen als Flugweg genutzt. Die dichten Gehölzzüge entlang von A5 und A3 stellen ebenfalls wichtige Flugwege dar, die

über die nord-süd-verlaufenden Gehölzreihen im Untersuchungsgebiet miteinander verknüpft werden.

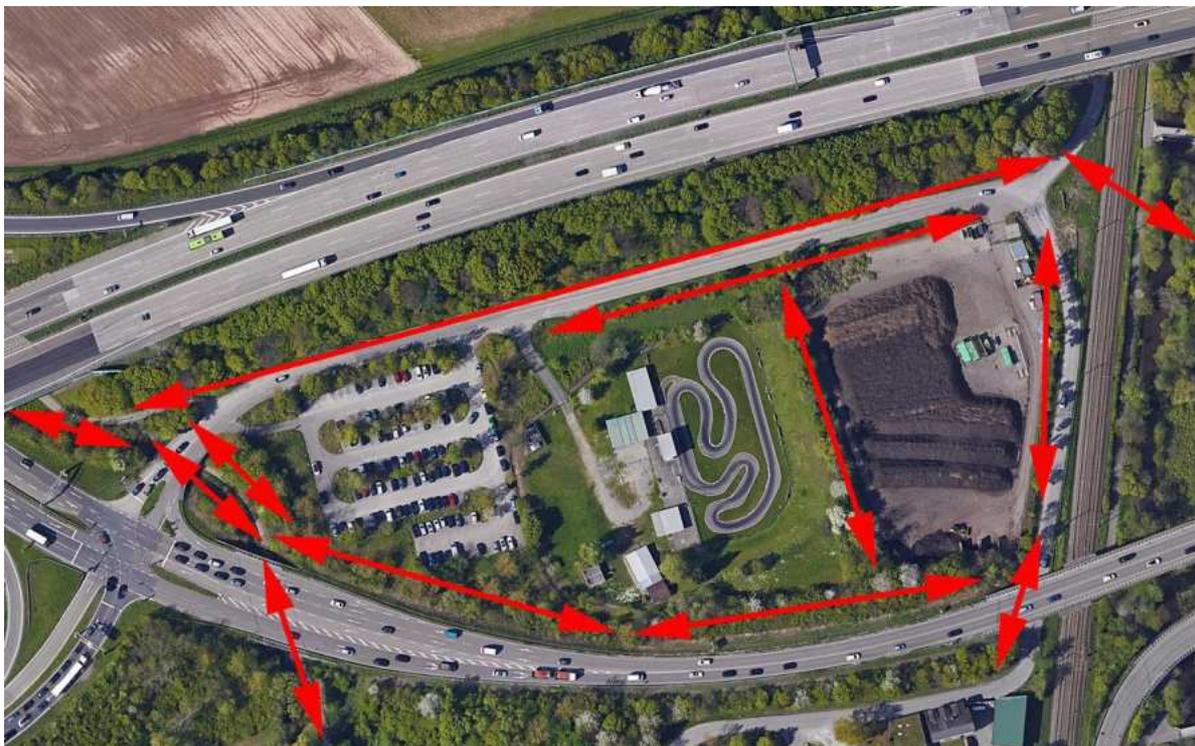


Abbildung 8: Flugwege und Transferstrecken von Fledermäusen im Gebiet orientieren sich am Erlengraben und den dichten Gehölzreihen.



Abbildung 9: Gehölzreihen als Leitstrukturen und Flugwege für Fledermäuse.

2.2.3 Kurzbeschreibung nachgewiesener Arten

Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) wird oft in Wäldern gefunden, da sie bevorzugt Baumhöhlen (vorwiegend in Laubbäumen) als Quartier nutzt, aber auch Nist- und Fledermauskästen aufsucht. Dehnungsfugen und Spalten in und an Brücken werden ebenfalls gerne angenommen. Während des Sommers werden die Quartiere häufig gewechselt. Bemerkenswert ist, dass auch Männchen im Sommer große Kolonien bilden können, was bei den meisten anderen Fledermausarten nur die Weibchen in ihren Fortpflanzungsgesellschaften (Wochenstuben) tun. Die Jagdgebiete liegen bevorzugt über stehenden Gewässern aber auch über ruhigen Abschnitten von Fließgewässern. Angrenzende Auwälder werden ebenfalls zur Jagd genutzt. Jagdgebiete erreichen die Fledermäuse oft über Flugstraßen, die sich entlang von linearen Landschaftselementen, wie Bachläufen, Heckensäumen, Waldrändern, Feldgehölzen, usw. erstrecken. Die größten Populationsdichten von Wasserfledermäusen können deshalb in wald- und gewässerreichen Landschaften angetroffen werden. Die Jagd erfolgt in einem Abstand von 5-30 cm über der Wasseroberfläche in schnellem und wendigem Flug. Bevorzugt werden Zuckmücken erbeutet. In gewässerreichen Gebieten ist sie eine häufige Art. Beeinträchtigungen stellen vor allem eine übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz und Zerschneidungswirkungen zwischen Jagd- und Quartiergebieten dar.

Jagende Wasserfledermäuse wurden nahezu ausschließlich bei Jagd- und Transferflügen im Bereich des Erlengrabens angetroffen. In einer Tropftülle der Brücke über den Erlengraben wurde bei einem Termin ein Einzeltier nachgewiesen.

Die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) ist eine typische „Fensterladen“-Fledermaus sie besiedelt vor allem schmale Spaltenquartiere an Gebäuden. Es sind aber auch Kolonien aus Wäldern und in Waldnähe außerhalb von Siedlungen bekannt. Die Jagdgebiete liegen in strukturreichem Offenland, aber auch in Auwäldern und entlang von Gewässern. Während einer Nacht werden die Jagdgebiete häufig gewechselt. Sie ist ein wenig spezialisierter Jäger mit einem breiten Nahrungsspektrum. Sie beutet gerne Massenvorkommen wie z.B. von Kohlschnaken aus. *M. mystacinus* jagt niedrig und bis in Höhen von 6-15 Metern, Transferflüge erfolgen meist in 2-5 Metern Höhe. Neben der Zwergfledermaus stellt sie das häufigste Verkehrsoffer dar, insbesondere auf Transferstrecken von Wochenstubenquartieren aus ist die Mortalitätsrate vor allem unter Jungtieren sehr hoch.

Die Art ist in den letzten Jahren aufgrund ihrer Ansprüche an Quartiere und an naturnahe kleinkammerte Jagdlebensräume lokal deutlich im Rückgang begriffen. Als Charakterart extensiver landwirtschaftlicher Gebiete mit hohem Grünlandanteil und Streuobstwiesen und insgesamt hohem Struktureichtum ist sie auf den Erhalt entsprechender Landschaftsräume angewiesen.

Akustisch ist die Art nicht sicher von der Brandtfledermaus zu unterscheiden, allerdings sprechen die Habitatansprüche eindeutig für die Bartfledermaus. Da sich die Betroffenheiten beider Arten im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung zudem nicht unterscheiden und keine Quartiere betroffen sind, wird das Artenpaar hier unter der mit wesentlich höherer Wahrscheinlichkeit vorkommenden Art Bartfledermaus abgehandelt.

Quartiere der Bartfledermaus dürften sich im angrenzenden Siedlungsraum befinden. Die Gehölzsäume und der Erlengraben werden zeitweise als Jagdgebiet genutzt. Da jedoch keine Besonderheiten der bejagten Habitatstrukturen vorliegen und keine Eingriffe im Bereich des Erlengrabens

vorgesehen sind, lässt sich aufgrund der weitgehenden Überprägung des Gebietes eine Bedeutung als essentielles Jagdhabitat im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes verneinen.

Der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) ist ein Baumhöhlen-Bewohner, wobei er als Zwischen- und Winterquartier auch gerne Spalten an Gebäuden besiedelt. Die Tiere nutzen gleichzeitig mehrere eng benachbarte Quartiere, die häufig gewechselt werden, oft wird dabei auch die Gruppenzusammensetzung geändert. Bei den während des Sommers nachgewiesenen Tieren handelte es sich zumeist um Männchen, die den Sommer fernab der Fortpflanzungsgebiete, die in Deutschland beispielsweise in Brandenburg liegen, verbringen. Nur während der Zugzeit und im Winter treten in Südwestdeutschland regelmäßig Weibchen des Abendseglers auf. Abendseglermännchen zeigen eine hohe Treue zu ihren Quartieren. Der Abendsegler ist bei uns v.a. während der Durchzugszeit nicht selten. Jagdgebiete befinden sich vorwiegend in Gewässer- und Waldnähe. Die Jagd erfolgt im freien Luftraum in großen Höhen im schnellen Flug. Entsprechend wenig wird er direkt von Zerschneidungswirkungen durch Straßen beeinträchtigt.

Die regelmäßigen, aber vereinzelt Nachweise von Abendseglern bezogen sich auf überfliegende Tiere. Es ergaben sich keine Hinweise auf nahegelegene Quartiere oder essentielle Jagdhabitate.

Bei der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) handelt es sich um einen extremen Kulturfolger. Sie ist als Spaltenbewohner an Gebäuden die häufigste Fledermausart in Baden- Württemberg. In der Auswahl ihrer Jagdgebiete ist sie relativ flexibel, bevorzugt aber gewässerreiche Gebiete und Ränder von Gehölzstandorten. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere häufig gewechselt. Obwohl sie überall recht häufig ist, ist sie dennoch eine streng geschützte Art. Eingriffe in den Lebensraum der Zwergfledermaus sind überall dort problematisch, wo eine große Zahl an Tieren betroffen ist, also in Wochenstuben, an Schwärm- und Winterquartieren und auf Transferstrecken. Solche Orte können von hunderten Tieren regelmäßig jedes Jahr aufgesucht werden und fortlaufende Gefährdungen können so im Laufe der Zeit zu einer starken Beeinträchtigung lokaler Vorkommen führen. Die Art jagt zumeist niedrig aber auch bis in Höhen von 20 Metern, Transferflüge erfolgen meist in 2-5 Metern Höhe. Die Art ist das häufigste Verkehrsoffer unter Fledermäusen. Insbesondere auf Transferstrecken, die von Wochenstubenquartieren ausgehen, ist die Mortalitätsrate vor allem unter Jungtieren sehr hoch.

Quartiere der Art dürften sich im angrenzenden Siedlungsgebiet befinden. Insgesamt war die Zwergfledermaus die mit Abstand häufigste Art im Gebiet. Auf eine Abgrenzung essentieller Jagdhabitate wurde bei dieser in der Jagdgebietenwahl relativ flexiblen und häufigen Art verzichtet. Die Gehölzsäume haben eine hohe Bedeutung als Leitstrukturen bei Transferflügen.

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) kommt oft sympatrisch mit der Zwergfledermaus vor. Sie ist aber stärker als die Zwergfledermaus auf Auwälder, Niederungen und Gewässer aller Größenordnungen, besonders auf Altarme mit deren höhlenreichen Altholzbeständen angewiesen. Sie kann aber auch in lichten Kiefern- und Nadelmischwäldern angetroffen werden, sofern sich diese in Gewässernähe befinden. Landwirtschaftliche Nutzflächen und Offenland meidet sie hingegen. Quartiere sind bislang nur wenige bekannt. In der Regel handelt es sich um Spaltenquartiere. Sie wurden in

Baumhöhlen, Fledermauskästen, an Außenverkleidungen von Häusern, Flachdachverkleidungen, in Zwischendächern und Hohlwänden gefunden. Die Jagdgebiete liegen an gehölzbestandenen Gewässern und Laubwäldern. Die Gesamtausdehnung der Jagdgebiete ist wesentlich größer als die der Zwergfledermaus. Die Mückenfledermaus jagt in wendigem Flug in einer Höhe von 3-6 Metern, mit einem Abstand zur Vegetation von einem bis mehrere Meter. In den bislang bekannt gewordenen Wochenstubenquartieren in Deutschland finden sich bis über 300 Individuen zusammen, die eine hohe Quartiertreue zeigen und im Gegensatz zur Zwergfledermaus keine häufigen Quartierwechsel durchführen. Zur Balz suchen Männchen Baumhöhlen oder Nistkästen auf, wo sie versuchen Weibchen durch Balzgesänge und -flüge anzulocken und diese gegenüber Rivalen zu verteidigen.

Jagende Mückenfledermäuse traten bei jedem der vier Termine sporadisch entlang der Gehölzstrukturen und über dem Erlengraben auf. An zwei Terminen wurde eine zeitlich ausdauernde und von mehreren Individuen ausgeführte Bejagung von Insekten über dem Grüngutsammelplatz beobachtet. Aufgrund der unsteten Anwesenheit werden keine essentiellen Jagdhabitats abgegrenzt.

Die Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) ist eine Art der Tieflandlagen, wo sie in erster Linie Baumquartiere, wie Höhlungen und Rindenspalten, aber auch Dehnungsfugen und Spalten an Brücken bezieht. Sie jagt gerne entlang von linearen Strukturen, wie Waldwegen und Waldrändern, und entlang der Schilf- und Verlandungszonen von nahrungsreichen Gewässern. Ihr Flug, in Höhen von 3-20 Metern, ist dabei geradlinig und relativ langsam. Bevorzugt hält sie sich in Au- und Feuchtwäldern auf. Bei der Rauhhaufledermaus handelt es sich um eine Art die während ihrer Wanderung im Herbst sehr weite Strecken (bis zu 1900 km) zurücklegt. Während des Sommers kommen in Deutschland vorwiegend Männchen vor. Die Reproduktionsgebiete der Rauhhaufledermaus liegen vor allem im Nordosten Europas, östlich der Elbe. Von dort aus wandern die Weibchen im Herbst in süd-westliche Richtung. Ab Mitte August bis Anfang November treten in Süddeutschland verstärkt Durchzügler auf, wobei einzelne Individuen eine relativ hohe Ortstreue in den Durchzugsgebieten zeigen. Die Männchen besetzen zu dieser Zeit bereits ihre angestammten Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Weibchen suchen diese während des Herbstzuges auf. Nach der Paarung setzten sie ihren Zug in die Winterquartiere fort.

Jagende Rauhhaufledermäuse traten im August sporadisch entlang der Gehölzstrukturen und am Erlengraben auf. Es ergaben sich keine Hinweise auf nahegelegene Quartiere. Aufgrund der sporadischen Anwesenheit werden keine essentiellen Jagdhabitats abgegrenzt.

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ist eine typische Gebäude-Fledermaus niedriger Lagen, die ihre höchste Populationsdichte in den Niederungen von Rhein, Neckar und Donau erreicht. Die Quartiere und Jagdgebiete liegen im Siedlungsbereich, in gehölzreichen, parkartigen Landschaften mit hohem Grünlandanteil und in Gewässernähe. Bei der Jagd zeigen Breitflügelfledermäuse unterschiedliche Strategien. So kommt sowohl die Jagd entlang von Gehölzvegetationen in wenigen Metern Höhe als auch bis in die Wipfelregionen vor. Diese Strategie ist vergleichbar mit der Jagd um Straßenlaternen, wo sie häufig angetroffen werden kann. Des Weiteren gibt es Flüge in 3-8 Metern Höhe über Weiden, Wiesen und Parkanlagen mit Sinkflügen bis knapp über den Boden. Gleich dem Abendsegler kann die Breitflügelfledermaus aber auch bei der Jagd im freien Luftraum beobachtet

werden, hier zeigt sie allerdings einen langsameren Flug als der Abendsegler. Die Art ist in ihren Lebensraumansprüchen relativ flexibel. Sie ist insbesondere durch den Verlust geeigneter Quartiere an Gebäuden bedroht, im Jagdgebiet ist sie aufgrund des meist hohen Jagdfluges (bis zu 10 Metern) kaum von Zerschneidungswirkungen, sehr wohl aber von Habitatveränderungen betroffen.

Quartiere der Breitflügelfledermaus dürften sich im angrenzenden Siedlungsraum befinden. Gärten und Parkplätze im Gebiet wurden kurzzeitig von Einzeltieren als Jagdgebiet genutzt. Die unstete und individuenarme Nutzung lässt die sichere Aussage zu, dass keine essentiellen Jagdgebiete betroffen sind.

2.2.4 Gebietsbewertung

Die Transektbegehungen und die Quartiersuche erbrachten Nachweise von sieben Fledermausarten. Denkbar wären Einzelnachweise weiterer vorwiegend saisonal auftretender Arten wie der Zweifarbfledermaus oder von einzelnen Vorbeiflügen z.B. des Kleinabendseglers. Die artenschutzrechtliche Beurteilung der Gebiete dürfte sich durch weitere Einzelnachweise jedoch nicht verändern, da für diese Arten weder Quartiermöglichkeiten vorhanden sind, noch besondere auf die artspezifischen Habitatansprüche passende hochwertige Jagdhabitats verfügbar sind.

2.3 Vögel

2.3.1 Methodik

In 2023 wurde eine vollständige Vogelerfassung zur Brutzeit durchgeführt, wie sie in SÜDBECK et al. (2005) beschrieben wird. Zur Erfassung der Brutvogelarten und Nahrungsgäste wurden in 2023 fünf Begehungen des Untersuchungsgebietes durchgeführt, deren Termine und Daten in der folgenden Tabelle zusammengestellt sind. Das Gebiet ist nicht groß und relativ übersichtlich, weshalb fünf Begehungen je eine Stunde ausreichend für die Erfassung aller Arten sind.

Während der Begehungen wurden alle Beobachtungen von Vögeln, also optische und akustische, digital mittels einer speziellen Software (*FaunaMapper*) in Luftbildern notiert und mit der Aktivität des Vogels erfasst (Territorial-/ Balzverhalten, Nahrungs- oder Futtersuche, Futter tragend, Junge fütternd, Nest/Höhle anfliegend, sitzen/ruhen). Die Vögel jenseits der A5, B3 und der Bahnlinie wurden nicht mehr kartiert, da die Störwirkung dieser drei Verkehrswege als zu groß eingeschätzt wird. Trotzdem könnten einzelne randliche Reviere vielleicht sogar über diese Verkehrswege reichen.

Tabelle 6: Datum, Uhrzeit und Wetter der Begehungen für die Brutvogelerfassungen 2023.

Datum	Uhrzeit	Wetter
02.04.2023	07:00 bis 08:00 Uhr	bedeckt, 8/8 Bewölkung, 8-9°C, 0-2 Bft.
30.04.2023	06:45 bis 07:45 Uhr	wechselhaft, 4/8 Bewölkung, 11°C, 0-2 Bft.
15.05.2023	06:45 bis 07:45 Uhr	sonnig, 2/8 Bewölkung, 11-13°C, 0-2 Bft.
02.06.2023	05:45 bis 06:45 Uhr	sonnig, 0/8 Bewölkung, 12-14°C, 0-3 Bft.
19.06.2023	06:00 bis 07:00 Uhr	wechselhaft, 4/8 Bewölkung, 18-20°C, 0-2 Bft.

Damit entspricht die angewandte Methode zum einen der klassischen Revierkartierung, da versucht wurde, alle Reviere von jeder anwesenden Art genau zu erfassen, und zum anderen den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005): „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“.

Zur Auswertung der Feld-Beobachtungen wurde eine Gesamtartenliste erstellt und der Status (Brutvogel, Nahrungsgast etc.) nach SÜDBECK et al. (2005) bestimmt (siehe folgendes Kapitel).

2.3.2 Ergebnisse

Die auf der nächsten Seite folgende Tabelle 7 fasst alle beobachteten Vogelarten zusammen, die 2023 im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden. Insgesamt sind über 150 Beobachtungen gemacht worden und dabei 22 Vogelarten nachgewiesen worden. Von diesen 22 Arten ergibt sich durch Auswertung nach SÜDBECK et al. (2005) in Bezug auf den Status für das UG bei 14 Vogelarten der Brutverdacht mit insgesamt 25 Revieren, denn bei mehr als einer Beobachtung mit Revierverhalten in einem geeigneten Bruthabitat gilt – abhängig vom Datum der Beobachtung – dieser Brutverdacht. Der Brutnachweis gelang zusätzlich für ein Revier der **Amsel**, die in einem Nistkasten unterhalb der Brücke an der Zufahrt von der B3 im Westen brütend festgestellt wurde, der wohl eigentlich für eine ganz andere Art (**Wasseramsel**) angebracht wurde.

Alle Reviere von Vogelarten mit Brutnachweis oder Brutverdacht sind in der Abbildung 10 unten jeweils mit einem Reviermittelpunkt dargestellt. Die wirkliche Größe jedes Reviers ist von Art zu Art unterschiedlich und auch über den Jahresverlauf bzw. Frühling und Sommer relativ plastisch und von weiteren Faktoren wie bspw. dem nächsten Revier der gleichen Art abhängig. Über die BAB 5 reicht sicherlich keines der Reviere hinaus, aber im Süden könnte z. B. das Revier der **Singdrossel** über die B3 hinausreichen.

Tabelle 7: Nachgewiesene Vogelarten der Erfassungen 2023 sowie Einstufung in der Roten Liste Baden-Württemberg (KRAMER et al. 2022) und Deutschland (RYSILAVY et al. 2020) sowie im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Der Status 2023 wurde abgeleitet aus den Erfassungen nach SÜDBECK et al. (2005). Rote-Liste-Einstufungen: siehe Tabellenende.

Deutscher u. wissenschaftlicher Name	Rote Liste BW	Rote Liste D	BNatSchG	Status im Untersuchungsgebiet
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	besonders geschützt	Brutnachweis 1 Revier und Brutverdacht 3 Reviere
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	-	-	besonders geschützt	Nahrungsgast
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 2 Reviere
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 1 Revier
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 1 Revier
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 1 Revier
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	-	-	besonders geschützt	Nahrungsgast
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 2 Reviere
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	V	-	besonders geschützt	Nahrungsgast
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	besonders geschützt	Nahrungsgast

Deutscher u. wissenschaftlicher Name	Rote Liste BW	Rote Liste D	BNatSchG	Status im Untersuchungsgebiet
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 2 Reviere
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 6 Reviere
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	besonders geschützt	Nahrungsgast
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 1 Revier
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 1 Revier
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 1 Revier
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	-	-	streng geschützt	Nahrungsgast
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 1 Revier
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	besonders geschützt	Nahrungsgast
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	-	-	besonders geschützt	Nahrungsgast
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 1 Revier
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	besonders geschützt	Brutverdacht 1 Revier

In Fettdruck sind Arten mind. einer Roten Liste und/oder „streng geschützte“ Arten nach BNatSchG;
3 = gefährdet V = Vorwarnliste, starker Rückgang, noch keine Gefährdung

Acht weitere Vogelarten sind als Nahrungsgäste des Untersuchungsgebiets zu werten, die sehr sicher nicht im Untersuchungsgebiet brüten, da sie nur einmal (**Haussperling, Heckenbraunelle, Nachtigall, Star,**) oder zweimal (**Bachstelze, Gebirgsstelze, Rotmilan, Stieglitz**) nachgewiesen wurden, meist bei der Nahrungssuche.

für diese und andere Vogelarten eine attraktive Nahrungsfläche dar. Das Fehlen von singenden oder balzenden Vögeln, zeigt wahrscheinlich an, dass keine Bruthöhlen für diese Art im Baumbestand vorhanden sind. So fehlt auch der **Buntspecht** als typischer Höhlenbauer in der Beobachtungsliste. Auch der **Hausperling** wurde nur einmal mit einem Vogel beobachtet und zwar in Gebüsch am Zaun zwischen Grünabfallsammelplatz und Minidrom, so dass auch diese Art als Nahrungsgast zu werten ist. Als Nahrungsflächen kommen sicherlich die Flächen des Minidrom in Frage, als auch die großen Grünabfallmieten des Sammelplatzes. Der Hausperling ist ein typischer Gebäudebrüter und wahrscheinlich findet er an den vorhandenen Gebäuden auf dem Minidrom keine Höhlungen für seinen Brutplatz, vor allem da die Art als typischer Koloniebrüter hier mehrere solche Höhlungen finden müsste. Die offene Halle und der kleine Eingangsgebäude am Sammelplatz sind nicht als Brutplätze geeignet.

2.4 Reptilien

2.4.1 Methodik

Zur Erfassung der Reptilien wurden fünf Begehungen im UG durchgeführt. Bei einer zusätzlichen Begehung wurde das Teilgebiet „Minidrom“ erfasst. Die Geländetermine sind hierbei den nachfolgenden beiden Tabellen zu entnehmen. Als bewährte Methode wurde dabei das langsame Abgehen des Gebietes entlang der Weg- und Vegetationsränder sowie Saumstrukturen angewandt. Die Erfassung der Tiere erfolgte hierbei per Sicht unter Berücksichtigung jahres- und tageszeitlicher Hauptaktivitätsphasen sowie des artspezifischen Verhaltens. Besonderes Augenmerk wurde bei den Begehungen auf wichtige Lebensraumelemente wie beispielsweise Sonnenplätze gelegt sowie Tagesversteckmöglichkeiten (Steine, Holzteile, usw.) abgesucht. Für die Sichtbeobachtungen wurden potentielle Aufenthaltsorte wie Sonnenplätze, Schlupflöcher usw. intensiv abgesucht. Alle Begehungen fanden nur bei günstigen Witterungsbedingungen statt (während strahlungsreicher, nicht zu heißer Tage mit höchstes schwachem Wind), bevorzugt in den Vormittagsstunden.

2.4.2 Ergebnisse

Insgesamt konnten im Rahmen der Untersuchung Mauer- und Zauneidechsen nachgewiesen werden. Die Begehungstermine sind in den beiden nachfolgenden Tabellen detaillierter dargestellt.

Tabelle 8: Termine zur Erfassung der Mauereidechsenvorkommen (im UG, auch außerhalb Geltungsbereich)

Datum	Uhrzeit	Männchen	Weibchen	Subadulte	Jungtiere	Tätigkeit	Witterung
04.05.2023	11:00-14:30	0	0	0	0	Kartierung	23°C, Sonne, windstill
13.06.2023	12:00-14:00	3	3	0	0	Kartierung	25°C, Sonne, schwacher Wind
22.06.2023	8:30-11:30	2	7	1	0	Kartierung	25°C, Sonne, schwacher Wind
12.07.2023	14:30-16:30	0	0	0	0	Kartierung Minidrom	28°C Sonne, schwacher Wind
20.07.2023	12:00-14:00	0	2	0	1	Kartierung	24°C, Sonne, tw. Wolken, schwacher Wind
02.09.2023	10:00-12:00	1	1	3	0	Kartierung	23°C, Sonne, windstill

Tabelle 9: Termine zur Erfassung der Zauneidechsenvorkommen (im UG, auch außerhalb Geltungsbereich)

Datum	Uhrzeit	Männchen	Weibchen	Subadulte	Jungtiere	Tätigkeit	Witterung
04.05.2023	11:00-14:30	1	4	2	0	Kartierung	23°C, Sonne, windstill
13.06.2023	12:00-14:00	0	0	0	0	Kartierung	25°C, Sonne, schwacher Wind
22.06.2023	8:30-11:30	1	1	0	0	Kartierung	25°C, Sonne, schwacher Wind
12.07.2023	14:30-16:30	0	0	0	0	Kartierung Minidrom	28°C Sonne, schwacher Wind
20.07.2023	12:00-14:00	0	1	0	0	Kartierung	24°C, Sonne, tw. Wolken, schwacher Wind
02.09.2023	10:00-12:00	0	0	0	0	Kartierung	23°C, Sonne, windstill

Insgesamt wurden an allen Begehungen zusammen 34 Tiere, davon 24 Mauereidechsen und 10 Zauneidechse bei den Begehungen gefunden. Die meisten bewohnen eine südexponierte Böschung zur BAB 5 direkt im Randbereich des UG. Da das UG an der nördlichen Straßenkante endet, liegen die Vorkommen streng genommen außerhalb, die Straße wird nur in seltenen Fällen gequert, so dass eine Nutzung als Lebensraum innerhalb des UG nur selten erfolgt. Im Teilgebiet „Minidrom“ wurden keine Reptilien gefunden. Die Fundpunkte sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen. Die Karte befindet sich ebenfalls im Anhang.

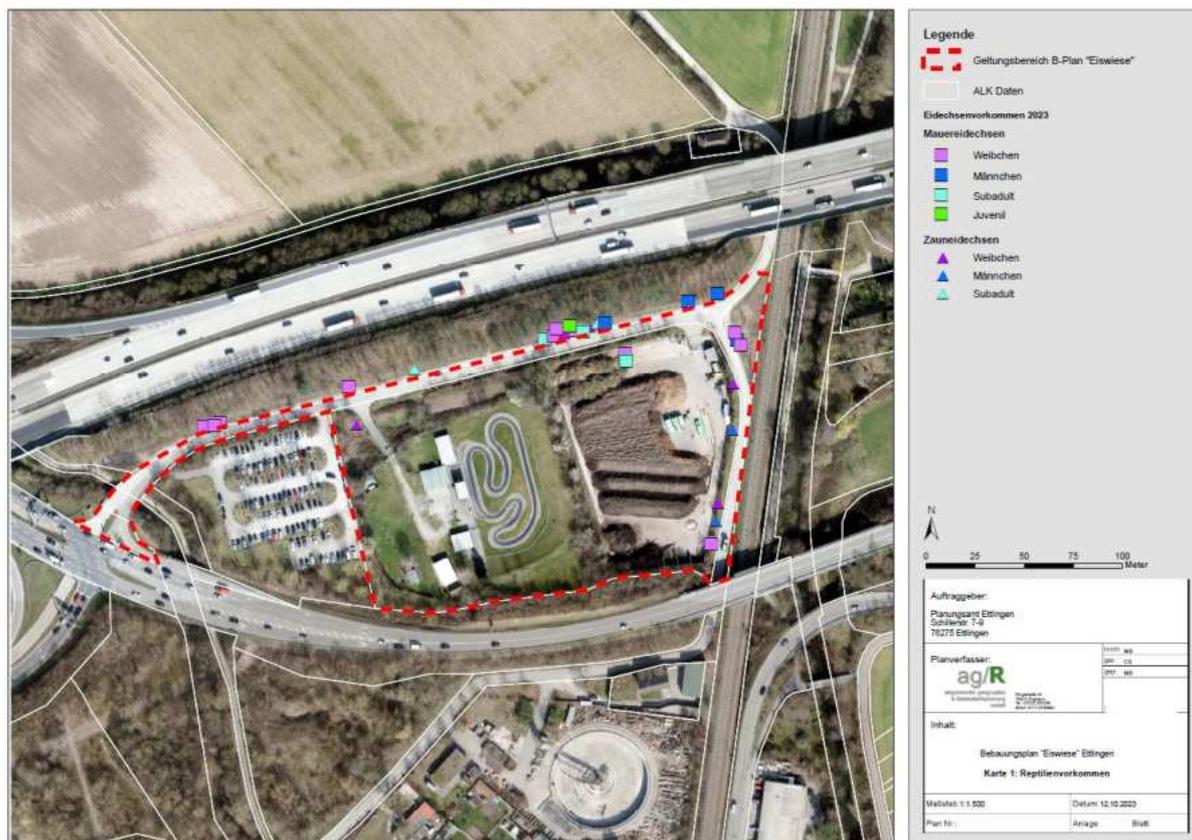


Abbildung 11: Fundpunkte Reptilien (Quadrat= Mauereidechse, Dreieck = Zauneidechse)

Da durch Sichtung nicht alle Tiere einer Population erfasst werden können, sind quantitative Angaben zur Populationsgröße schwierig. Reptilien werden in der Regel beim Sonnen gesehen, jagende Tiere in der Vegetation oder in Tagesverstecken werden dabei meist übersehen.

Deshalb ist gemäß den fachlichen Vorgaben von LAUFER (2014) bei der Mauereidechse ein Korrekturfaktor der festgestellten Tiere als geschätzter Gesamtbestand anzunehmen. Zudem werden an verschiedenen Begehungen dieselben Tiere mehrmals gesichtet, weswegen Fundpunkte an derselben Stelle von unterschiedlichen Daten zusammengefasst werden.

Bei Zauneidechsen gelten dieselben Schwierigkeiten bei der Schätzung der Populationsgröße. Deshalb ist gemäß den fachlichen Vorgaben von LAUFER (2014) bei der Zauneidechse ebenfalls ein Korrekturfaktor der festgestellten Tiere als geschätzter Gesamtbestand anzunehmen.

Die maximale Anzahl der Mauereidechsen wurde im Juni mit 10 Tieren festgestellt, bei der Zauneidechse im Mai mit 7 Tieren. Innerhalb des UG konnten 5 adulte Mauereidechsen und 5 Zauneidechsen festgestellt werden. Die Populationsgröße wird in beiden Fällen innerhalb des UG auf ca.

20 – 30 Tiere geschätzt. Die Mauereidechse bewohnt derzeit innerhalb des UG einen geeigneten Lebensraum von ca. 700 m², die Zauneidechse von ca. 800 m².

Bei der Mauer- und Zauneidechse handelt es sich um nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Die Arten sind zudem in der Vorwarnliste der Roten Liste der Reptilien Deutschlands aufgeführt. Der Roten Liste der Reptilien Baden-Württembergs nach, gilt die Zauneidechse zudem als gefährdet, über Bestandstrends der Mauereidechse sind momentan keine Aussagen möglich (LAUFER & WAITZMANN 2022).

Dies ist der Fall, da seit einigen Jahren eine starke Ausbreitung von allochthonen (d.h. gebietsfremden) Mauereidechsen-Populationen in Baden-Württemberg beobachtet werden kann (DEICHSEL et al. 2011, SCHULTE et al. 2011).

Tabelle 10: Liste der im UG erfassten Reptilienarten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		FFH	BNatSchG
		BW	D		
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	D	V	Anhang IV	§§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	Anhang IV	§§

Erläuterung der in den Tabellen verwendeten Abkürzungen

Rote Liste:	Grundlage ist die Rote Liste der Reptilien Baden-Württembergs (LAUFER & WAITZMANN. 2022) und Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020)
Kategorien	1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet R: extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt V: Arten der Vorwarnliste D: Daten defizitär
FFH-RL:	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Amtbl. EG 1992, L 20:7-50).
Anhang II	Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
Anhang IV	streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse
BNatSchG:	Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 u. 14)
§	besonders geschützt
§§	streng geschützt

Artensteckbriefe der planungsrelevanten Arten

Nachfolgend werden die ökologischen Ansprüche der im UG vorkommenden Mauereidechse und Zauneidechse kurz beschrieben.

Die wärmeliebende **Mauereidechse** ist überwiegend an stark anthropogenen Standorten wie sonenexponiertem Gemäuer mit schütterer Vegetation und zahlreichen Versteckmöglichkeiten verbreitet (Rebgebiete mit alten Weinbergsmauern, Burgruinen, Bahndämme). Wenige natürliche Habitats existieren in Blockschutthalden und an Felsen im Schwarzwald. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Mauereidechse stimmt ungefähr mit dem klimatisch begünstigten Weinanbaugebiet in Baden-Württemberg überein (Oberrheinebene mit Vorbergzone und Seitentälern, Mittleres und Unteres Neckarland). Der jährliche Hauptaktivitätszeitraum beginnt im März und endet im September. Die Paarung findet von Ende April bis Mitte Juni statt. Etwa vier Wochen nach der Paarung erfolgt die

Ablage von zwei bis acht Eiern in selbstgegrabenen, 10 bis 20 cm langen Gängen in lockerem Erdreich oder Mauerspalt, bzw. unter Steinen, wobei ein bis drei Gelege pro Jahr stattfinden können. Die Mauereidechsen im Gebiet wurden vor allem an den Säumen im Norden und im Osten im Bereich an der Bahnlinie und am Gehölzstreifen gefunden. Hier finden die Tiere Möglichkeiten sich zu sonnen und gleichzeitig geeignete Verstecke. Nachfolgendes Foto zeigt eine der gefundenen Mauereidechsen.



Abbildung 12: Mauereidechse im nordöstlichen Teilbereich

Die **Zauneidechse** ist eine helio- und xerothermophile Art und bevorzugt daher insbesondere süd-exponierte Lebensräume. Häufig kommt sie auf Ruderalflächen vor, aber auch Straßenböschungen, Gewässerdämme, Wegränder, Waldränder und Lichtungen im Wald werden gerne besiedelt. Wichtig sind vereinzelt stehende Bäume oder Buschwerk und Strukturelemente wie Steine, Baumstümpfe etc., auf denen sich die Echsen sonnen können. Geeignete Eiablageplätze sind vegetationsarme, sonnige, aber nicht zu trockene Stellen sowie lockeres, gut dräniertes Bodensubstrat. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächen-größe von etwa 120 Quadratmeter nutzt. Die ersten Tiere können an sonnigen Tagen schon ab Mitte Februar beobachtet werden, in der Regel aber erst ab Mitte März. Erstes Paarungsverhalten der Zauneidechse wurde in Baden-Württemberg im Mai, trüchtige Weibchen im Juni, Eiablagen im Juni und Juli und frisch geschlüpfte Jungtiere im August/September beobachtet. Im September beginnen die ersten männlichen Adulttiere bereits damit, die Winterquartiere (unter Steinen, in Erdlöchern und ähnliche frostfreie Stellen) aufzusuchen.

Auch die erfasste Zauneidechse wurde vor allem an den Saumstrukturen gefunden. Nachfolgendes Foto zeigt eine im Laub getarnte Zauneidechse. Zur schnelleren Erkennung wurde sie mit einer roten Ellipse markiert.



Abbildung 13: Zauneidechse (in der roten Ellipse) im UG

3 Artenschutzrechtliches Gutachten

3.1 Artenschutzrechtlich relevante Arten

3.1.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Grundlage zur Einschätzung von Vorkommen europarechtlich geschützter Arten ist zum einen die Liste von in Baden-Württemberg bekannten Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind (LUBW 2014), sowie deren Verbreitung entsprechend den Angaben aus den Grundlagenwerken Baden-Württembergs, bzw. den Geländebegehungen im Rahmen der Bestandserfassungen. Weiterhin berücksichtigt wurden die Kenntnis der artspezifischen Standort- und Lebensraumsprüche dieser Tier- und Pflanzenarten sowie der Biotopausstattung des UGs. Die in Tabelle 11 aufgeführten Arten wurden hinsichtlich potentieller Vorkommen im UG abgeprüft.

Tabelle 11: Ermittlung potentiell betroffener Anhang IV-Arten durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im UG?	
Fauna			
Mammalia pars			
	Säugetiere (Teil)		
<i>Castor fiber</i>	Biber		
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze		
<i>Lynx lynx</i>	Luchs		
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		
Chiroptera			
	Fledermäuse		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus		
<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase		
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus		
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus		
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus		
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißbrandfledermaus		
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr		
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifelfledermaus		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus		Im Rahmen der Fledermauserfassung konnten sieben Arten sicher im Geltungsbereich nachgewiesen werden. Weitere vier Fleder-
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im UG?
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	mausarten fanden sich in der Umgebung außerhalb des Geltungsbereiches. Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere) sind unmittelbar im Eingriffsgebiet nicht vorhanden. Regelmäßig beflogene Transferstrecken entlang von Gehölzstreifen erstrecken sich entlang der B3, der Eisenbahnlinie im Osten, der Gehölzbestände zwischen Minidrom und Kompostanlage
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	
Reptilia	Kriechtiere	
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Ein Vorkommen der Art wurde im UG festgestellt.
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	Ein Vorkommen der Art wurde im UG festgestellt.
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Amphibia	Lurche	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im UG?	
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander		
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch		
Coleoptera	Käfer		
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähniger Mistkäfer	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen, bzw. konnten im Rahmen der Begehungen nicht festgestellt werden. (<i>Der Heldbock kommt in einer Eiche außerhalb des Geltungsbereiches vor</i>)	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock		
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer		
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand		
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer		
<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer		
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock		
Lepidoptera	Schmetterlinge		
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen		
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter		Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule		
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter		
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter		
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter		
<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling		
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling		
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling		
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter		
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer		
Odonata	Libellen		
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer		
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer		
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer		Die Raupenfutterpflanzen (<i>Sanguisorba</i> spp.) der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge konnten im Gebiet nicht festgestellt werden, ein Vorkommen ist daher auszuschließen
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle		
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer		Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Mollusca	Weichtiere		
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke		
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel		
Flora		Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.	
Pteridophyta et Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen		
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich		
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Vorkommen im UG?
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	

3.1.2 Europäische Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

Eine Zusammenstellung der im UG nachgewiesenen Vogelarten ist in Kapitel 2.3 zu finden.

Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 22 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, von denen 14 Arten als Brutvögel eingestuft wurden. Es wurden keine planungsrelevante Arten, die im Geltungsbereich des Vorhabens brüteten oder direkt angrenzend, gefunden. Allerdings konnten Arten der Roten Liste bzw. der Vorwarnliste Baden-Württembergs sowie Deutschlands als Nahrungsgäste im UG festgestellt werden. Hiervon ist auf der Roten Liste für Baden-Württemberg (KRAMER et al. (2022)) der Haussperling als Nahrungsgast (Vorwarnliste) geführt. In der Roten Liste Deutschlands (RYSILAVY et al. (2020)) ist der Star (Nahrungsgast) in der Kategorie „gefährdet“ aufgeführt. Ein weiterer Nahrungsgast ist der Rotmilan, welcher streng geschützt ist.

3.2 Artenschutzrechtliche Verträglichkeit

Die rechtlichen Grundlagen und Anforderungen ergeben sich aus der einschlägigen Gesetzgebung (Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362)), wobei die §§ 44 und 45 BNatSchG die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (Verbotstatbestände) sowie Ausnahmen regeln.

Hierbei sind die gesetzlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 zu beachten:

(1) „Es ist verboten,

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

Folgende Handlungen sind nach § 44 Abs. 5 zulässig:

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

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

schädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fort-pflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

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

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

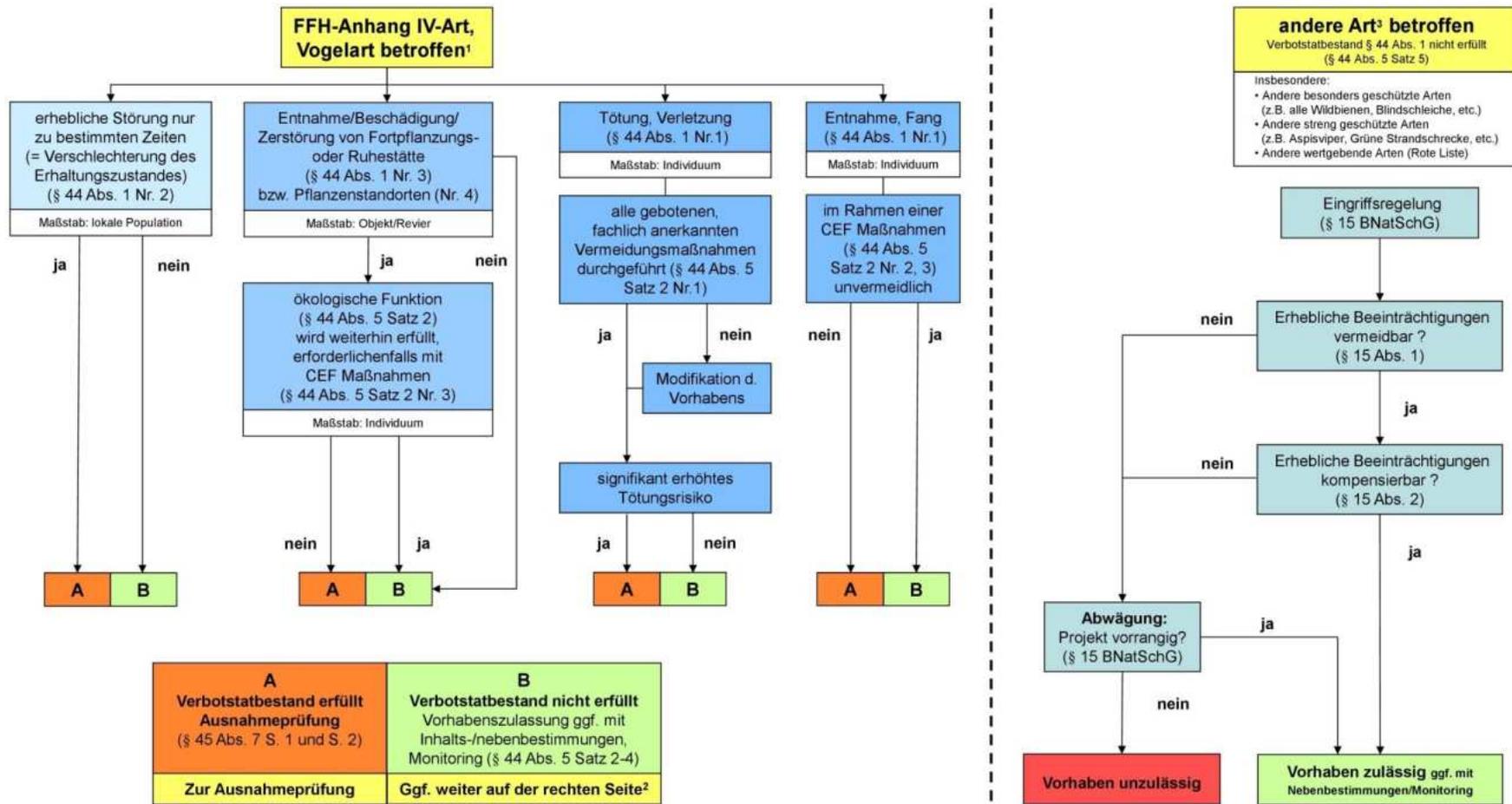
Folgende Ausnahmen von den Verboten nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind zulässig:

„(7) Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die auf der folgenden Seite dargestellte Prüfkaskade.



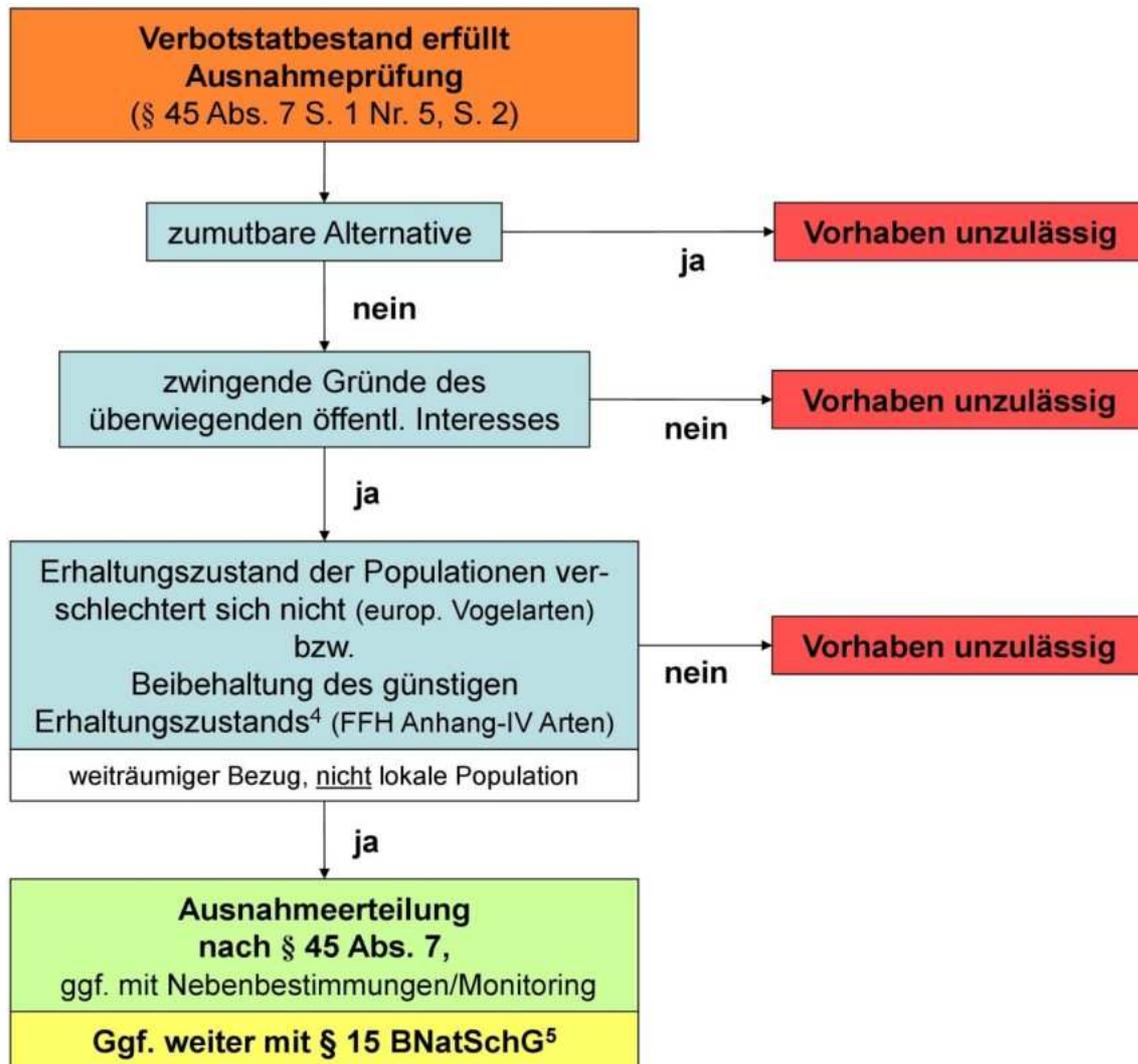
¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

³ Sonderfall FFH-Anhang II-Arten: Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, VP nach § 34 BNatSchG. Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten wie „andere Art“ (z.B. Bachneunauge, Hirschkäfer, Helmazurjungfer). Dabei ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen: bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen artbezogen zu ermitteln!

Abbildung 14: Ablaufdiagramm einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 BNatSchG (aus KRATSCH, MATTHÄUS & FROSCH 2018).

Können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden, ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nach folgendem Schema erforderlich.



⁴ Wenn kein günstiger Erhaltungszustand als Ausgangslage vorhanden ist, kann unter „außergewöhnlichen Umständen“ die Ausnahmen trotzdem erteilt werden (siehe hierzu Urteil des EuGH vom 14.6.2007 (C-342/05)).

⁵ Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

Abbildung 15: Ablaufdiagramm einer Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG (KRATSCH, MATTHÄUS & FROSCH 2012).

3.3 Auswirkungen auf geschützte Arten

Der angestrebte Bebauungsplan ermöglicht zahlreiche bauliche Veränderungen mit Auswirkungen auf Fauna und Flora. Dies steht mit Rodungsarbeiten, Baufeldfreimachung, Abriss, verkehrliche Erschließung und einer Bebauung in Verbindung. Nachfolgende Betrachtungen skizzieren diese Eingriffe bzw. daraus resultierende Wirkungen in den Bezug auf planungsrelevante Arten.

3.3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse

Da alle nachgewiesenen Fledermausarten national streng geschützt sind, werden vorsorglich alle Fledermausarten als eingriffsrelevant und potentiell von den Verbotstatbeständen des § 44 des BNatSchG im Rahmen des Eingriffes berührt angesehen. Entsprechend wird der Eingriff im Hinblick auf diese Verbotstatbestände näher betrachtet und Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

Schadigungsverbot

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten / Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

→ Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Bei Fledermäusen sind neben den Quartieren auch die Jagdgebiete zu betrachten, da negative Auswirkungen in den Jagdgebieten direkte Auswirkungen auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach sich ziehen.

→ Ein erheblicher Quartierverlust ist innerhalb des Geltungsbereiches nicht gegeben, da dort derzeit keine Quartiermöglichkeiten vorhanden sind. Für eine randlich zum Untersuchungsraum vorkommende Heldbockeiche kann eine zeitweise Quartiernutzung nicht ausgeschlossen werden. Diese ist dementsprechend zu erhalten. Das Brückenbauwerk der Erschließungsstraße über den Erlengraben stellt ein zeitweise genutztes Einzelquartier der Wasserfledermaus dar. Ein Eingriff ist durch die aktuelle Planung dort nicht zu erwarten.

→ Eine Beeinträchtigung der betroffenen Population durch den Verlust von essentiellen Jagdgebieten bzw. durch eine reduzierte Insektenverfügbarkeit, kann aufgrund der bereits vorhandenen starken Überprägung ausgeschlossen werden. Allerdings haben die Gehölz- und Baumheckenstrukturen eine Bedeutung sowohl als Jagdgebiet als auch als Leitlinien für Transferstrecken und sollten daher weitestgehend erhalten werden. Die Grünflächen des Minidroms haben eine zeitweise Bedeutung als Jagdgebiet für die Breitflügelfledermaus und die Biomasse des Grünschnittplatzes als Entwicklungshabitat für Fluginsekten, die als Beute für Zwerg- und Mückenfledermäuse dienen.

→ Zumindest entlang der A5 und B3, entlang des Erlengrabens und in zwei Bereichen in nord-südlicher Richtung sind durchgängige Gehölzsäume mit geringer Beleuchtungsintensität als Transferraum zu erhalten.

→ Das Pflanzgebot im Bebauungsplan muss standortgerechte klimaangepasste Pflanzenarten umfassen, um eine für Fledermäuse geeignete Entwicklung von Beuteinsekten sicherzustellen.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, die durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten z.B. durch mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen z.B. ein erhöhtes Kollisionsrisiko.

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

→ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch die verkehrliche Erschließung ist nicht zu erwarten.

→ Bei Erhalt der Heldbockeiche und der Brücke der Zufahrtsstraße ergeben sich keine Risiken durch Eingriffe in Quartiere. Da im restlichen Bereich keine Quartiermöglichkeiten vorhanden sind, werden keine eingriffsbezogenen Risiken bei Fällungs- oder Abrissvorhaben erwartet.

→ Sollten sich an den Gebäuden z.B. des Minidroms trotz des bisherigen Fehlens von Hinweisen auf Quartiere Anzeichen einer Fledermausnutzung ergeben, ist diese im Zuge des weiteren Planungsprozesses abzuklären und ein Maßnahmenkonzept zu entwickeln.

Störungsverbot

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

→ Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

→ Eine Störung wäre durch eine Unterbrechung der Transferräume gegeben. Daher sind zumindest entlang der A5 und B3, entlang des Erlengrabens und in zwei Bereichen in nord-südlicher Richtung durchgängige Gehölzsäume mit geringer Beleuchtungsintensität als Transferraum zu erhalten.

→ Die Beleuchtung ist insektenfreundlich mit möglichst zielgerichteter Ausleuchtung, geringstmöglicher Abstrahlung in die Umgebung und bedarfsgerechter Beleuchtungssteuerung oder Abschaltung in den Morgenstunden auszuführen.

Reptilien

Für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Mauereidechse liegen 24 Nachweise (19 Adulte, 4 Subadulte und 1 Juvenile) überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches entlang des nördlichen Saums und im Osten an der Bahnlinie und am Gehölzstreifen vor. Innerhalb liegen Nachweise für 5 adulte Tiere vor. Der Gesamtbestand der Mauereidechse im Geltungsbereich wird auf ca. 20 – 30 Tiere geschätzt, welche einen Lebensraum von ca. 700 m² bewohnen. Ist im Zuge des Vor-

habens eine Überbauung der Vorkommenfläche geplant, sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung, Verletzung) nicht auszuschließen. Auch ist von einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) auszugehen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nach sich zieht (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Zauneidechse liegen 10 Nachweise (8 Adulte und 2 Subadulte) hauptsächlich im Randbereich des UGs entlang des nördlichen Saums und im östlichen Gehölzstreifen vor. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen davon 5 Nachweise, so dass der relevante Gesamtbestand der Zauneidechse auf ca. 20 – 30 Tiere geschätzt wird, welche einen Lebensraum von ca. 800 m² bewohnen. Ist im Zuge des Vorhabens eine Überbauung der Vorkommenfläche geplant, sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung, Verletzung) nicht auszuschließen. Auch ist von einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) auszugehen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nach sich zieht (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

3.3.2 Europäische Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

Eine konkrete Planung liegt augenblicklich nicht vor. Das Plangebiet umfasst den Grünabfallsammelplatz und das Minidrom-Gelände sowie die Zuwegungen von Osten (von Ettlingen im Süden oder von zwei Hofgütern im Norden) und Westen (von der B3) dorthin. Wenn ein Bebauungsplan nur die jetzige Bebauung und die Nutzung der Flächen festschreiben soll, so werden sich die bestehenden Lebensräume auf der Fläche nicht verändern und damit auch nicht die Lebensbedingungen für die Vogelwelt, egal ob Brutvögel oder Nahrungsgäste. Es käme dadurch zu keinen Auswirkungen oder Beeinträchtigungen auf die Vogelwelt von Plangebiet und Untersuchungsgebiet.

Sollte für eine der beiden Teilflächen im Plangebiet, Grünabfallsammelplatz oder Minidrom-Gelände, oder sogar für beide Flächen eine Nutzungsänderung geplant sein, so könnte es zu Auswirkungen auf die Vogelwelt von Plangebiet und Untersuchungsgebiet kommen, die im Wesentlichen davon abhängen, was geplant wird und wieweit dafür das Gelände umgestaltet werden würde, bzw. ob die vorhandene Gehölz- und Gebüschvegetation dafür entfernt werden muss. Würde in einem Worst-Case-Szenario die gesamte Vegetation auf beiden Flächen entfernt werden, so wären die Auswirkungen im Bereich des Grünabfallsammelplatzes geringer als auf dem Minidrom-Gelände, wie man der Lage der einzelnen Reviere in Abbildung 10 entnehmen kann. Die meisten Reviere konzentrieren sich nämlich auf die randliche Vegetation des Minidrom-Geländes, bzw. muss man hier die Reviermittelpunkte vermuten. Im Bereich des Sammelplatzes, der aufgrund der asphaltierten Gesamtfläche keine Brutplätze bietet und eigentlich nur im Bereich der Grünabfallmieten Nahrungsflächen liefert, liegt nur ein Revier des **Hausrotschwanzes**, was außerdem beim Bau von Gebäuden einfach ausgeglichen werden könnte. Das randliche Revier des **Buchfinken** erstreckt sich sowohl in das Gehölz auf der BAB 5-Böschung als auch in das Minidrom-Gelände, so dass diese Art ausweichen könnte. Das Minidrom-Gelände wird im Norden und Süden außerhalb von Gebüschflächen mit Einzelbäumen umgeben und im Osten und Westen wird der Zaun von dichten Gebüschflächen begleitet. Hier sind

13 Reviere von **Amsel** (2 Reviere), **Blaumeise**, **Gartenbaumläufer**, **Kohlmeise**, **Mönchsgrasmücke** (3 Reviere), **Ringeltaube**, **Singdrossel**, **Zaunkönig** und **Zilpzalp** lokalisiert. Auch wenn sich ein Teil dieser Reviere verschieben könnte, würden die meisten davon doch wegfallen, wenn die gesamte Vegetation (ohne Nachpflanzungen zum Ausgleich) entfernt würde. Auch hier gilt für das Revier vom **Hausrotschwanz**, das es beim Bau von Gebäuden einfach ausgeglichen werden könnte.

Wenn – bei einer Umgestaltung und Nutzungsänderung auf den beiden Teilflächen – umfangreiche Bauarbeiten vorgenommen würden (Entfernung von Gebäuden oder asphaltierten Flächen), so käme es zu Lärmwirkungen auf die Vogelwelt im weiteren Untersuchungsgebiet, die allerdings im Vergleich zum vorhandenen Lärmpegel im Gebiet, besonders tagsüber, kaum relevant wären. Auch die Bewegung von Mensch und Maschine bei Bauarbeiten ist verglichen mit dem Fahrzeugverkehr und den anwesenden Menschen und Fahrzeugen auf Parkplatz und Sammelplatz kaum relevant.

Auswirkungen auf Brutvögel im Plangebiet

Im Plangebiet selbst werden die oben genannten Reviere von neun Vogelarten betroffen sein. Auch wenn sich einzelne Arten bzw. ihre Reviere verschieben können, werden z. B. Arten wie **Amsel** und **Mönchsgrasmücke** durch die Nachbarreviere eingeschränkt. Höhlenbrüter wie **Gartenbaumläufer**, **Blau-** und **Kohlmeise** müssen geeignete Bruthöhlen finden

Um die Tötung von Individuen zu verhindern (Nester mit Eiern oder Jungvögeln), dürfen die Gebäude und die Vegetation nur außerhalb der Brutzeit entfernt werden, also nach dem 30. September oder vor dem 1. März eines Jahres.

Für alle Brutvogelarten im Plangebiet gilt, dass sie nach dem BNatSchG *besonders geschützt* sind, siehe Tabelle 7. Alle Arten sind als ubiquitäre, also häufige Vogelarten anzusehen und ein etwaiger Verlust von Revieren führt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population (bezogen auf die Fläche zwischen der BAB 5 und der Wohnbebauung von Ettlingen) und der Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 2 des BNatSchG tritt nicht ein.

Für alle Brutvogelarten im Plangebiet gilt, dass das Eintreten eines baubedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit nur dann ausgeschlossen werden kann, wenn Gebäude und die Baum- und Gebüsch-Vegetation außerhalb der Brutzeit entfernt werden, also nach dem 30. September oder vor dem 1. März.

Es ist mit dem Verlust der meisten Reviere im Bereich des Plangebiets zu rechnen.

Da es sich bei allen Vogelarten um ubiquitäre Arten handelt, deren Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird, tritt §44 Abs. 1 Nr. 2 des BNatSchG nicht ein. Nistkästen für Höhlenbrüter bzw. eine Neubegrünung mit Bäumen, Gebüsch und Hecken müssen aber als Ausgleich in die Grünflächenplanung integriert werden.

Auswirkungen auf Brutvögel im Umfeld außerhalb des Plangebiets

Eine Störung der Brutvögel in der Umgebung kann nur relevant werden, wenn die Bauarbeiten während der Brutzeit (März bis September) stattfinden. Während der Bauarbeiten könnten die Vogelarten um das Plangebiet herum temporär durch Baulärm, Erschütterungen und die sich bewegenden Menschen und Maschinen gestört werden. Mit der neuen Bebauung sind dauerhaft die typischen Störungen durch die vor Ort lebenden/arbeitenden Menschen bzw. die neue Nutzung zu erwarten. Das

Störniveau im Untersuchungsgebiet ist jedoch heute bereits so hoch, dass alle Vogelarten schon jetzt an menschliche Aktivitäten gewöhnt sind und ein Verlust von Fortpflanzungsstätten für die Brutvögel im Umfeld außerhalb des Plangebiets nicht zu erwarten ist. Der bekannte Brutplatz der **Amsel** unter der Brücke über den Erlengraben wird ungestört bleiben.

Die Brutvögel im Umfeld des Plangebiets werden von den temporären Störungen der Bauarbeiten und der nachfolgenden dauerhaften Nutzung des Plangebiets sehr wahrscheinlich keine erheblichen Beeinträchtigungen erfahren.

Auswirkungen auf Nahrung suchende Vögel im Untersuchungsgebiet

Alle bei den Erfassungen 2023 festgestellten Vögel sind grundsätzlich auch als Nahrung suchende Vögel des Untersuchungsgebietes zu werten. Auf dem Gelände des Grünabfallsammelplatzes würden nur die Grünabfallmieten als Nahrungsmöglichkeiten wegfallen, die nur wenige Nahrungsmöglichkeiten liefern. Auf dem Gelände bzw. um das Minidrom-Gelände würden mit der Vegetation deutlich mehr Nahrungsmöglichkeiten verschwinden. Allerdings ist eine Neubegrünung auf geeigneten Teilflächen in die Planungen zu integrieren.

Temporär wird sich die Nahrungssituation für die Arten während einer eventuellen Bauzeit deshalb verschlechtern, allerdings können alle Vögel in die nahe Umgebung (z. B. Böschung der BAB 5, Grünflächen um den Parkplatz, Gebüsche entlang vom Erlengraben) ausweichen.

Wichtig wird trotzdem die Neubegrünung der nicht bebauten Flächen werden. Es sollten Gebüsche oder Hecken und Bäume angelegt werden. Grundstücksgrenzen sollten mit Hecken umgeben werden, statt mit Zäunen.

Wenn die Neubegrünung der nicht versiegelten Flächen außerdem Blühwiesen oder Brachflächen berücksichtigt und diese nicht zu naturfern gestaltet wird – Schotterflächen sollten untersagt sein – werden wieder Nahrungsmöglichkeiten für viele Arten entstehen.

Die Nahrung suchenden Vögel werden von den temporären Störungen der Bauarbeiten und der nachfolgenden dauerhaften Nutzung des Plangebiets sehr wahrscheinlich keine erheblichen Beeinträchtigungen erfahren, da sie in der nahen Umgebung weitere Nahrungsflächen nutzen können.

4 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Arten

Die erforderlichen Maßnahmen werden im Folgenden kurz beschrieben. Grundsätzlich ist ein detailliertes Artenschutzkonzept zu erarbeiten, in dem alle Maßnahmenflächen quantifiziert, verortet und beschrieben werden. Alle beschriebenen Maßnahmen sind durch eine ökologische Baubegleitung abzusichern. Zudem ist ein Monitoring zur Erfolgskontrolle mit einem kombinierten Risikomanagement durchzuführen, das ergänzende Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Arten ermöglicht.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Bei der Umsetzung des Vorhabens sind folgende Punkte zu beachten:

Bauzeitenbeschränkung Abrissarbeiten

Derzeitig sind keine Fledermaus-Quartiere im UG bekannt. Trotzdem ist es denkbar, dass Einzeltiere Spalten an Gebäuden (Minidrom) zeitweise nutzen. Um die Zerstörung von Spaltenquartieren mit vorhandenen Fledermäusen zu vermeiden, sind Sanierungs- und Abrissarbeiten an Dach und Fassade außerhalb der Hauptwochenstubenzeit der Fledermäuse (April - August) durchzuführen. Daraus ergibt sich ein Zeitraum zwischen 1. September und Ende Februar, in welchem Sanierungs- und Abrissarbeiten an Gebäude durchgeführt werden sollen. Da Spaltenquartiere im Dachbereich auch in milden Wintermonaten von Fledermäusen (u.a. Zwergfledermaus) besetzt sein können, empfiehlt sich zudem Eingriffe in potentielle Quartiere möglichst bei Frosttemperaturen (am besten $< -10\text{ °C}$) vorzunehmen, um eine Tötung von Tieren in ihren Ruhestätten zu vermeiden. Die Tiere suchen sich während dieser Zeit meist frostsichere Ruhestätten. Im Falle, dass der genannte Zeitraum für die Sanierungs- und Abrissarbeiten nicht eingehalten werden kann, sind die betroffenen Bereiche durch eine Fledermausfachkraft zu inspizieren. Nur wenn der Besatz durch Fledermäuse im Vorhabensbereich sicher ausgeschlossen werden kann, können die Arbeiten unmittelbar nach der Inspektion durchgeführt werden. Das Ergebnis ist gegenüber der zuständigen Naturschutzbehörde zu dokumentieren.

Bauzeitenbeschränkung für Arbeiten an Vegetation und Gebäuden für Vögel

Zwingend notwendig ist es, die Entfernung von Vegetation und den Abriss von Gebäuden außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) durchzuführen, also im Winterhalbjahr vom 1. Oktober bis zum 28. Februar. Eine genaue Planung sollte ermitteln, welche Bäume und Gebüsche eventuell erhalten werden können, um so die Begrünung des Plangebiets zu erhalten bzw. zu beschleunigen.

Erhalt Heldbockeiche

Für eine außerhalb des Geltungsbereiches vorkommende Heldbockeiche kann eine zeitweise Quartiernutzung von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden. Diese ist dementsprechend zu erhal-

ten. Das Brückenbauwerk der Erschließungsstraße über den Erlengraben stellt ein zeitweise genutztes Einzelquartier der Wasserfledermaus dar. Ein Eingriff ist durch die aktuelle Planung nicht zu erwarten.

Erhalt der Gehölz- und Baumheckenstrukturen

Eine Beeinträchtigung der betroffenen Fledermaus-Population durch den Verlust von essentiellen Jagdgebieten bzw. durch eine reduzierte Insektenverfügbarkeit kann aufgrund der bereits vorhandenen starken Überprägung ausgeschlossen werden. Allerdings haben die Gehölz- und Baumheckenstrukturen eine Bedeutung als Leitlinien für Transferstrecken und sollten daher weitestgehend erhalten werden. Zumindest entlang der A5 und B3, entlang des Erlengrabens und in zwei Bereichen in nord-südlicher Richtung sind durchgängige Gehölzsäume mit geringer Beleuchtungsintensität als Transferstrecken zu erhalten.

Eingriffe in Eidechsenhabitate

Da sich die Eidechsen das ganze Jahr über in ihrem Lebensraum befinden, kann kein Zeitraum benannt werden, in dem Eingriffe verlustlos durchgeführt werden können. Es gibt jedoch Zeiträume, in denen Eingriffe günstiger sind. Diese sind in erster Linie ab Mitte August bis Mitte Oktober sowie zwischen Mitte März bis Mitte April. Da ab Mitte August die Reproduktion abgeschlossen ist, können die Tiere, beispielsweise vor Baumaschinen, flüchten. Ab Oktober beginnt die Winterruhe. Diese verbringen die Tiere in frostgeschützten Verstecken im Boden (z.B. unter Steinen, Wurzelstubben). Nach der Winterruhe (März bis April) bis zum Beginn der Fortpflanzung (April / Mai) sind die Tiere wieder mobil und können flüchten.

4.2 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (CEF-Maßnahmen)

Schaffung von Ersatzhabitaten für die Mauereidechse und Zauneidechse

Im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung werden Habitate der Mauer- und Zauneidechsen innerhalb des Geltungsbereiches nachhaltig zerstört werden. Daher müssen vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen - sogenannte CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures) - durchgeführt werden. Zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion müssen Ersatzlebensräume geschaffen werden, welche vor Beginn der Baumaßnahme zur Verfügung stehen und wohin die Eidechsen vergrämt / umgesiedelt werden können.

Vorgeschlagen wird hierbei an erster Stelle eine Integration von Lebensraumelementen für die Mauereidechse, wie die Anlage von mageren, schütter bewachsenen Flächen mit blütenreicher Ruderalvegetation trocken- warmer Standorte, Mager- und Sandrasen in Verbindung mit Kleinstrukturen (Steinriegel / Steinschüttung, Wurzelstubbenlager) und kleineren Gehölzgruppen (vgl. HEYM et al. 2011; ABS 2020) in zukünftige Grünflächen des B-Planes. Dabei sollte (Schneeweiss et al. 2014) die neu anzulegende Größe des Lebensraumes, sich an der derzeitigen Lebensraumgröße orientieren, bzw. diese übersteigen und bezüglich der Lebensraumqualität ähnlich sein (Größenordnung mehr als 700 m²). Sind CEF-Maßnahmen im Geltungsbereich nicht möglich, sind an zweiter Stelle auf anderen Flächen entsprechend geeignete Lebensräume herzustellen.

Vorgeschlagen wird primär eine Integration von Lebensraumelementen für die Zauneidechse, wie die Anlage von mageren, schütter bewachsenen Flächen mit blütenreicher Wiesenvegetation, Mager- und Sandrasen in Verbindung mit Kleinstrukturen (Totholz/Wurzelstubbenlager mit Sandlinsen) und kleineren Gehölzgruppen (vgl. HEYM et al. 2011; ABS 2020) in zukünftige Grünflächen des B-Planes. Dabei sollte (Schneeweiss et al. 2014) die neu anzulegende Größe des Lebensraumes, sich an der derzeitigen Lebensraumgröße orientieren, bzw. diese übersteigen und bezüglich der Lebensraumqualität ähnlich sein (Größenordnung mehr als 800 m²). Sind CEF-Maßnahmen im Geltungsbereich nicht möglich, sind auf anderen Flächen entsprechend geeignete Lebensräume herzustellen.

Grundsätzlich sind bei Bauvorhaben die Mauereidechsen und die Zauneidechse aus dem zu überbauenden Bereich zu vergrämen bzw. abzufangen. Um das Einwandern in den Baustellenbereich zu verhindern, sind ggf. entsprechende Reptilienschutzgitter aufzustellen. Die Maßnahme ist mit einer Reptilienfachkraft (ökologische Baubegleitung) abzustimmen und durchzuführen.

Maßnahmen für die Brutvogelarten (nicht zwingend notwendig, aber geeignet als Ausgleichsmaßnahmen)

Für die Höhlenbrüter (Gartenbaumläufer, Blau- und Kohlmeise) müssen passende Nistkästen an verbleibenden Bäumen oder an Bäumen in der direkten Umgebung angebracht werden.

Bei der Grünplanung sollten Bäume, Hecken bzw. Einzelgebüsche, diese bevorzugt mit dornigen Pflanzenarten, als Plätze zur Nahrungssuche und Deckung eingeplant werden.

Beim etwaigen Bau von neuen Gebäuden müssen Nisthilfen für den Hausrotschwanz angebracht werden.

Natürlich kann man beim etwaigen Bau neuer Gebäude weitere Vogelarten unterstützen: So sind sehr einfach und leicht Nistkästen für bedrohte Arten wie die Mehlschwalbe (Rote Liste Baden-Württ. Vorwarnliste, Rote Liste Deutschland Kategorie 3 „gefährdet“) oder den Mauersegler (Rote Liste Baden-Württ. Vorwarnliste) sowie den Haussperling anzubringen, die alle drei bisher nicht als Brutvögel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden.

Maßnahmen für Fledermausarten

Pflanzgebot

Das Pflanzgebot im Bebauungsplan muss standortgerechte klimagerechte Pflanzenarten umfassen, um eine für Fledermäuse und Vögel geeignete Entwicklung von Beuteinsekten sicherzustellen.

Beleuchtung

Das Landesnaturschutzgesetz Baden-Württemberg (Fassung 23.7.2020) §21 gibt bei der Planung von Beleuchtungsanlagen und dem Anbringen von Beleuchtungskörpern im Freien klare Vorgaben, die zu berücksichtigen sind; nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ist eine insektenfreundliche Beleuchtung zu verwenden: Natriumdampflampen und LED-Technik mit einem langwelligen gelblichen Lichtspektrum (wenig Blauanteile) sind insektenfreundlich. Die Farbtemperatur sollte 2.200 Kelvin betragen. Das Licht wird nach oben hin abgeschnitten und befindet sich in einem geschlossenen Gehäuse mit einer Gehäusetemperatur von 35 °C (max. 60 °C).

5 Zusammenfassung

Im Jahr 2023 erfolgten für den Bebauungsplan "Eiswiese" in Ettlingen vegetationskundliche und faunistische Bestandserfassungen, letztere fokussieren sich auf die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien. Artenschutzrechtlich relevante Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind die im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten, die Mauereidechse, die Zauneidechse und die im Gebiet brütenden europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie.

Maßnahmenvorschläge zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Arten werden unterbreitet, dazu gehören neben Vermeidungsmaßnahmen auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Diese sind (nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) im Folgenden kurz beschrieben:

CEF-Maßnahmen:

- Es sind Ersatzlebensräume für die Mauereidechse und Zauneidechse zu schaffen.
- *(Für Vögel sind künstliche Nisthilfen auszubringen. Nicht zwingend, aber als Ausgleichsmaßnahme geeignet)*

Bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen werden für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für die nach Vogelschutzrichtlinie geschützten europäischen Vogelarten keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 bis 4 ausgelöst.

6 Literatur

- ABS (Amphibien/Reptilien-Biotop-Schutz Baden-Württemberg e.V. (2020): Resolution gegen das Freisetzen von Mauereidechsen (*Podarcis muralis* s.l.).
- aglR (2023): Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung zum Bebauungsplan "Eiswiese" Ettlingen 2023.
- BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European bats. Species identification, study of their habitats and foraging behaviour. 348 S. Inventaire & biodiversité series, Muséum national d'Histoire naturelle. Biotope, Mèze.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER [Hrsg.] (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. vollst. überarb. Aufl. in 3 Bänden, Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Fledermausquartiere an Gebäuden. Erkennen, erhalten, gestalten. 36 Seiten; LfU, Augsburg. Online siehe www.lfu.bayern.de
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse. 687 S.; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- DEICHSEL, G., KWET, A. & CONSUL, A. (2011): Verbreitung und genetische Herkunft verschiedener Formen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Stuttgart. Zeitschrift für Feldherpetologie 18: 181-198.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2020): Die Fledermäuse Europas. Kosmos Naturführer; 2. Auflage. 400 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart.
- DIETZ, C., D. NILL & O. VON HELVERSEN (2016): Handbuch der Fledermäuse. Europa und Nordwestafrika; 2. Auflage. 416 Seiten; Kosmos Verlag Stuttgart.
- GEOPORTAL RAUMORDNUNG (2023): Kartenviewer. Verfügbar unter: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/client/?center=460864.23365106987%3B5425792.460768432&zoom=5&layers=TopPlusOpen+Light%3BRegionen%3BRegierungsbezirke%3BLand+Baden-W%3BCrttemberg>
- HEYM, A., DEICHSEL, G., WERNER, G., VEITH, M. & SCHULTE, U. (2011): Etablierung eingeschleppter Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) zu Lasten heimischer Zauneidechsen? Elaphe 4-2011.
- HÖLZINGER, J. [Hrsg.] (1987 bis 2021): Die Vögel Baden-Württembergs. – 12 Bände, Ulmer.
- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- KRAPP, F. (2011): Die Fledermäuse Europas. 1202 Seiten; Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- KRATSCHE, D., MATTHÄUS, G., FROSCH, M. (2012): Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach §44 Abs. 1 und 5 BNatSchG, unveröff. Vortrag
- KRATSCHE, D., MATTHÄUS, G., FROSCH, M. (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmepfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Internet: <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/101436/?COMMAND=DisplayBericht&FIS=200&OBJECT=101436&MODE=METADATA&highlight=ablaufschemata>
- LANA (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. www.lana.de/servlet/i/10515/
- LAUFER, H. & M. WAITZMANN (2022): Rote Liste Und Kommentiertes Verzeichnis Der Amphibien Und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Erschienen in: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77. Hrsg.: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Natur-schutz Baden-Württemberg.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 5., ergänzte und überarbeitete Auflage. Karlsruhe: LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Naturschutz-Praxis. Allgemeine Grundlagen, 1).
- MESCHÉDE, A. & K.-G. HELLER (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum F&E-Vorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66: 374 Seiten.
- MIDDLETON, N., A. FROUD & K. FRENCH (2014): Social calls of the bats of Britain and Ireland. 176 Seiten; Pelagic Publishing, Exeter.
- ÖKOKONTOVERORDNUNG BW (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen: Gesetzblatt für Baden-Württemberg 28.12.2010.
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozillaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). 251 Seiten; Mensch & Buch Verlag, Berlin.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RUNKEL, V., G. GERDING & U. MARCKMANN (2018): Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung. Tredition, Hamburg; 244 Seiten.
- RUSS, J. (2021): Bat calls of Britain and Europe, a guide to species identification. 462 Seiten; Pelagic Publishing, Exeter.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. In: Berichte zum Vogelschutz 57, 13-112.
- SCHNITTLER, M., G. LUDWIG, P. PRETSCHER & P. BOYE (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten – unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. – Natur und Landschaft 69 (10): 451-459.
- SCHULTE, U., BIDINGER, K., DEICHSEL, G., HOCHKIRCH, A., THIESSMEIER, B. & VEITH, M. (2011): Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochtoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. Zeitschrift für Feldherpetologie 18:161-180.
- SIMON, M., S. HÜTTENBÜGEL & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76: 275 Seiten.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, 2. Auflage. 220 Seiten; Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., FISCHER, S., & SUDFELDT, C. (Eds.). (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Max-Planck-Institut für Ornithologie. Vogelwarte Radolfzell.
- TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. 319 Seiten; Eugen Ulmer-Verlag; Stuttgart.