

Gemeinde Aichelberg Landkreis Göppingen



ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP)

zum Bebauungsplan „Zeller Straße“

08.01.2024, Fortschreibung 10/2025



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Mezger
Freier Stadtplaner

mquadrat kommunikative Stadtentwicklung
Badstraße 44 T 0 71 64 . 1 47 18 - 0
73087 Bad Boll F 0 71 64 . 1 47 18 - 18

info@m-quadrat.cc
www.m-quadrat.cc

Bearbeitet durch:

Franziska Eich (Dipl.-Biol.), Stefanie Hermann (B.Eng. Landschaftsplanung)

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINES	4
1.1	Anlass und Zielsetzung	4
1.2	Lage des Vorhabensgebietes	4
1.3	Ausgangszustand des Gebietes und Planung	5
1.4	Schutzausweisungen	6
1.5	Ablauf und Gegenstand der Artenschutz-Untersuchung	7
1.6	Umfang der Untersuchungen	8
2	ERGEBNISSE DER HABITATPOTENZIALANALYSE	10
2.1	Habitatstrukturen, Vegetation	10
2.2	Vögel	13
2.3	Fledermäuse	14
2.4	Haselmaus	15
2.5	Reptilien/ Zauneidechse	15
2.6	Totholzbewohnende Käfer	16
2.7	Schmetterlinge	16
2.8	Sonstige Anhang-IV-Arten und Pflanzen	16
2.9	Zusammenfassung der Habitateverhältnisse	17
3	ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNGEN	18
3.1	Vögel	18
3.2	Fledermäuse	22
3.3	Totholzbewohnende Käfer	28
3.4	Tagfalter	32
3.5	National besonders geschützte Arten nach BNatSchG	34
4	WIRKFAKTOREN	35
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	35
4.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	35
4.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	36
5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTPRÜFUNG	36
5.1	Europäische Vogelarten	37

5.2	Fledermäuse	39
5.3	Totholzbewohnende Käfer	39
6	MAßNAHMEN FÜR DEN ARTENSCHUTZ	40
6.1	Schutz- und Verminderungsmaßnahmen	40
6.2	CEF-Maßnahmen	40
7	ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	41
	LITERATUR- UND QUELLENANGABEN	42
	ANLAGE I: GRÜNLANDKARTIERUNG	44

Titelbild:

Blick nach Südwesten auf die Streuobstwiese im Untersuchungsgebiet.

1 ALLGEMEINES

1.1 ANLASS UND ZIELSETZUNG

Die Gemeinde Aichelberg plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Zeller Straße“. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist es, zu erwartende artenschutzrechtliche Konflikte durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und zu beschreiben. In der Saison 2023 erfolgte zunächst eine Voruntersuchung mit Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise und eine Brutvogelkartierung. Aufgrund der Ergebnisse wurden in der Saison 2024 und 2025 weitere Untersuchungen für die Artengruppen totholzbewohnende Käfer und Fledermäuse durchgeführt, da für diese im Untersuchungsgebiet potenzielle Habitatstrukturen vorgefunden wurden.

1.2 LAGE DES VORHABENSGBIETES

Das Vorhabensgebiet befindet sich im Westen der Gemeinde Aichelberg. Es grenzt dort an den Ortsrand und liegt zwischen diesem und der Landesstraße L 1214. Vom Eingriff betroffen sind die Flurstücke 588 und 589.



Abb. 1: Auszug aus Topographischer Karte (Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online, unmaßstäblich)

1.3 AUSGANGSZUSTAND DES GEBIETES UND PLANUNG

Das Untersuchungsgebiet ist von Streuobstwiesen und Wirtschaftswiesen, welche teilweise mäßig artenreich sind, geprägt. Hier stehen Obstbäume, welche in überwiegender Anzahl ein mittleres Alter aufweisen und in einem ungepflegten Zustand sind. Im Norden schließt Grünland an den Eingriffsbereich, dahinter einzelne Sträucher und eine geschotterte Fläche. Im Südosten verläuft die „Zeller Straße“ direkt an den vom Eingriff betroffenen Flurstücken. An die „Zeller Straße“ schließt sich Bebauung an, ebenso im Südwesten. Eine Hecke, welche abschnittsweise vorkommt, verläuft zwischen Untersuchungsgebiet und entlang der Landesstraße L 1214. Das Gelände fällt von Südost nach Nordwest Richtung Landesstraße ab. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht aus den Flurstücken 588 und 589.



Abb. 2: Aktuelles Orthofoto des Gebietes, Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online mit eigenen Eintragungen, (gelbe Markierung = Geltungsbereich/ Vorhabensbereich)



Abb. 3: Vorentwurf 10/2025.

1.4 SCHUTZAUSWEISUNGEN

Am Rand des Eingriffsbereichs liegt eine FFH-Mähwiese mit dem Name „Mähweide nordwestlich Aichelberg“, diese hat eine Größe von 518 m².

Außerhalb des Eingriffsbereichs kommen folgende geschützte Biotope vor:

- „Feldhecke mit Bäumen nordwestlich Zell unter Aichelberg“
- „Straßenhecken W Aichelberg“
- „Bach Roßwiesen N Aichelberg“
- „Feldgehölz und Auwaldstreifen am Hellbach/Trinkbach/Bach im Burren“

In der näheren Umgebung liegt im Norden das Vogelschutzgebiet (Schutzgebiets-Nr. 7323441) „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“. Das Vogelschutzgebiet hat eine Gesamtfläche von 17.002,9958 ha.



Abb. 4: Schutzausweisungen im näheren Umfeld (Gelbe Markierung = Geltungsbereich/Vorhabensbereich. Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online).

1.5 ABLAUF UND GEGENSTAND DER ARTENSCHUTZ-UNTERSUCHUNG

In Zusammenhang mit der Genehmigung der Planung sind die Vorschriften für streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG zu beachten und zu prüfen. Aufgrund des § 44 BNatSchG sind im Rahmen der Bauleitplanung Ausführungen zu artenschutzrechtlichen Belangen vorgeschrieben.

Nach dem BNatSchG ist für das Bebauungsplangebiet zu prüfen, ob lokale Populationen streng geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten erheblich gestört bzw. beeinträchtigt werden. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch vorhabenbedingte Störwirkungen der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 BNatSchG).

Die zentral auf Ebene des B-Plans zum Artenschutz zu beantwortenden Fragen bzw. zu klärenden Sachverhalte sind:

- *Welche planungsrelevanten Arten kommen im Wirkungsbereich des Bebauungsplans vor (Auswertung bzw. Bestandserfassung)?*

- *Werden Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG im Rahmen der späteren Vorhabenrealisierung berührt (art- und verbotsspezifisch, für häufige und verbreitete Arten ggf. als funktionale Gruppen oder Gilden)?*
- *Kann mit bestimmten Minderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 2 Nrn. 1 und 2 BNatSchG der Eintritt von Verbotstatbeständen (insbesondere signifikant erhöhter Tötungsrisiken) ganz oder teilweise vermieden werden?*
- *Wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt oder sind funktionserhaltende Maßnahmen möglich (§ 44 Abs. 5 Satz 3 in Verbindung mit Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)?*

(Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, 2019)

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer „saP“ (=speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung) nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Der Untersuchungsansatz fokussiert dabei auf die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten.

Nur national geschützte Arten sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG.

Mit Hilfe der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird anschließend geklärt, ob durch das Bauvorhaben eine Betroffenheit für die o. g. streng geschützten und hier planungsrelevanten Arten vorliegt, die einen der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt.

1.6 UMFANG DER UNTERSUCHUNGEN

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange, für die Aufstellung des Bebauungsplans „Zeller Straße“, erfolgte vorab eine Habitatpotenzialanalyse. Ziel der Untersuchung war die Einschätzung der Habitateignung des zur Planung vorgesehenen Gebietes und die Abstimmung eines eventuell erforderlichen weiteren Untersuchungsbedarfs. Es wurde ein Begehungstermin zur Ermittlung der Habitatstrukturen im Gebiet vorgenommen. Bei der Begehung wurde darauf geachtet, welche relevanten Habitatstrukturen für Anhang-IV-Arten vorliegen, z.B. hohle Bäume, Nistkästen, Rindenspalten (Fledermäuse), offene Bodenflächen mit Lockersediment (Zauneidechse). Zur Vegetationszeit erfolgte dann die vegetationskundliche Kartierung der Grünlandarten.

Begehungstermine:

Datum	Uhrzeit	Witterung	Inhalt/Schwerpunkte
27.04.2023	9:00 Uhr	6 °C, Sonne mit lockerer Bewölkung	Habitatanalyse Anhang-IV-Arten und Brutvögel
22.05.2023	13:00 Uhr	25 °C, Sonne ohne Wolken	Erfassung der Grünlandarten

Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen wurden weitere Untersuchungen für einzelne Artengruppen erforderlich. Daher fand in der Saison 2023 eine Brutvogelkartierung statt. Ziel war es, aufgrund des interessanten Naturraums und angrenzenden Vogelschutzgebiets, für die Gruppe der Vögel gesicherte Ergebnisse zu erhalten. Aufgrund der vorhandenen FFH-Mähwiese und des Streuobstbestand erfolgte auch die Erfassung der Tagfalter. Weitere Untersuchungen wurden aufgrund potenzieller Habitatstrukturen für die Artengruppen Fledermäuse und totholzbewohnende Käfer durchgeführt.

2 ERGEBNISSE DER HABITATPOTENZIALANALYSE

2.1 HABITATSTRUKTUREN, VEGETATION

Das Untersuchungsgebiet wird von einer Streuobstwiese dominiert. Es wachsen dort 15 Obstbäume, außerhalb des Eingriffsbereichs stehen drei weitere Obstbäume. Die Krautschicht besteht aus einer mäßig artenreichen Fettwiese mittlerer Standorte und in einem kleinen Teilbereich aus einer FFH-Mähwiese. Die Streuobstwiesen im Eingriffsbereich (Flurstücke 588 und 589), aber auch die angrenzenden Grundstücke werden extensiv bewirtschaftet. Einige der Obstbäume sind in einem ungepflegten Zustand, dadurch konnte sich viel Alt- und Totholz entwickeln. An manchen Obstbäumen dominieren die Totholzstrukturen, zwei davon stehen direkt im Eingriffsbereich, zwei auf dem angrenzenden Grundstück. Zwischen den Obstbäumen gibt es immer wieder Flächen, die baumlos sind.



Abb. 5: Blick nach Südwesten auf die Streuobstwiese im Eingriffsbereich.



Abb. 6: Blick nach Nordosten über die Streuobstwiese.



Abb. 7: Blick Richtung Westen über Flurstück 588. Im Hintergrund ist die Landesstraße zu sehen.



Abb. 8: Blick auf zwei Birnbäume von Flurstück 589. Die Grünfläche davor liegt nicht mehr im Eingriffsbereich.



Abb. 9: Blick Richtung Süden. Im Hintergrund sind die Gebäude entlang der Zeller Straße zu sehen.

2.2 VÖGEL

Folgende vogelrelevante Strukturen kommen im Untersuchungsraum vor:

- Streuobst mit Baumhöhlen, Alt- und Totholz
- Wirtschaftswiese mit und ohne Obstbäume

Vorhabensgebiet: Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Streuobstwiesen bieten verschiedenen Vogelarten ein hervorragendes Habitat. Baumhöhlen dienen dabei als Brutplätze und die im Totholz lebenden Insekten als Nahrungsgrundlage. Ebenso dienen das baumlose, offene Grünland, wie auch die Krautschicht der Streuobstwiese mit ihrem Vorkommen an Insekten, als Nahrungsgrundlage für verschiedene Vogelarten.



Abb. 10: Apfelbäume mit Totholz und Baumhöhlen.



Abb. 11: Einzelne Bäume mit Totholz stehen im Eingriffsbereich und grenzen an diesen an.

Kontaktlebensräume: Im Norden grenzt baumloses Grünland und dahinter eine geschotterte Fläche an den Eingriffsbereich an. Die geschotterte Fläche ist mit Sträuchern umgeben. Im Osten stehen große Laubbäume auf einer Grünfläche, welche eine Größe von ca. 0,33 ha hat. Von Südost bis Südwest befinden sich Wohnhäuser und private Gärten. Während im Nordwesten die Landesstraße L 1214 verläuft und parallel dazu eine Hecke, welche keine geschlossene Struktur aufweist.

Aufgrund des im Norden angrenzenden Vogelschutzgebiets wurde parallel eine Brutvogelkartierung in der Saison 2023 durchgeführt, um hinsichtlich dieser Artengruppe belastbare Ergebnisse zu erzielen.

Zu den Ergebnissen der Untersuchung siehe nachfolgendes Kapitel 3 zu diesem Bericht.

2.3 FLEDERMÄUSE

Fledermäuse halten sich häufig in Habitaten auf, bei denen die Voraussetzungen in Form von Quartieren/ Tagesverstecken (Baumhöhlen, offene Dachböden, Nebengebäude), reichen Nahrungsquellen (insektenreiche Grünflächen) und Möglichkeiten zur Wasseraufnahme (Gewässer im Umfeld) stimmen. Im Untersuchungsgebiet könnten die Baumhöhlen einzelner Obstbäume und Rindenspalten während der Aktivitätszeiten als potenzielle Tagesverstecke von Fledermäusen genutzt werden. Die Freiflächen (Grünland) dienen dabei als Jagdhabitat.

Einschätzung und Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise:

Aufgrund vorgefundener Baumhöhlen und Rindenspalten können Quartiere in Form von Tagesverstecken, durch eine Nutzung von einzelnen Individuen, nicht ausgeschlossen werden. Durch die Planung gehen 14 Obstbäume durch das Bauvorhaben verloren. Drei Obstbäume von Flurstück 590 bleiben erhalten, sowie der Obstbaum von Flurstück 589 bei der FFH-Mähwiese. Aufgrund der vorgefundenen potenziellen Quartierstrukturen der Obstbäume für Fledermäuse fanden Untersuchungen zum Vorkommen in der Saison 2025 statt.

Zu den Ergebnissen der Untersuchung siehe nachfolgendes Kapitel 3 zu diesem Bericht.

2.4 HASELMAUS

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) lebt bevorzugt in unbeschatteten, dichten Strauchschichten. Für ein Vorkommen der Haselmaus sollten die Gehölze arten- und struktureich sein, damit genügend Nahrung vorhanden ist. Oft finden sich geeignete Habitate an Lichtungen und Waldrändern, aber auch dicht gewachsene Hecken haben sich als Habitate bewährt. Die Haselmaus bevorzugt nahrhaftes Futter, wie Blüten, Früchte, Samen, Insekten und Knospen. Wo vorhanden, ist ab dem Spätsommer der Verzehr von Haselnüssen wichtig für den Aufbau der Fettreserven, welche für den Winterschlaf benötigt werden (JUSKAITIS & BÜCHNER, 2010).

Einschätzung und Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise:

Ein Vorkommen der Haselmaus wird aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen in Form von dichten und zusammenhängenden Hecken ausgeschlossen. Es sind keine weiteren Untersuchungen erforderlich.

2.5 REPTILIEN/ ZAUNEIDECHSE

Die Zauneidechse braucht neben geeigneten Aufwärmplätzen auch ungestörte Bodenbereiche mit Lockersediment (zur Eiablage) sowie Versteckmöglichkeiten wie Mauerritzen, Stein- oder Holzhaufen. Dieses Mosaik an unterschiedlichen Strukturen sollte in einem für die Zauneidechse geeigneten Lebensraum kleinräumig nebeneinander vorhanden sein.

Im Eingriffsbereich fehlt diese für die Zauneidechse wichtige Strukturvielfalt. Geeignete Rückzugsbereiche, Versteck- und Sonnenplätze liegen nicht kleinräumig nebeneinander. Zudem erfolgt eine großflächige Mahd der Wirtschaftswiese, so dass mosaikartige Flächen im Eingriffsbereich nicht vorhanden sind. Ferner erfolgten keine Sichtungen von Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet während der laufenden Untersuchungen, welche in der Saison 2023, zur Erfassung der Avifauna, des Grünlands und der Tagfalter durchgeführt wurden.

Einschätzung und Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise:

Ein Vorkommen der Zauneidechse wird aufgrund fehlender kleinräumig nebeneinander liegender Habitatstrukturen im Eingriffsbereich ausgeschlossen.

2.6 TOTHOLZBEWOHNENDE KÄFER

Der Juchtenkäfer auch Eremit genannt gehört zur Familie der Rosenkäfer, diese benötigen zur Entwicklung ihrer Larven viel Mulm und einen intakten Holzmulmkörper (SCHAFFRATH, 2017). Für das Vorkommen des Juchtenkäfers und anderer geschützter Käferarten müssen somit gewisse Voraussetzungen in der Beschaffenheit der Laub- und Obstgehölze vorliegen. Diese sind in erster Linie ein gewisser Mulmanteil (> 5 l) in Ästen oder Stämmen, der durch die Verwitterung im Stamminneren entsteht, aber auch ein intakter Holzmulmkörper. Nur so können sich die Larven über die Jahre, in denen sie im Mulm leben, entwickeln.

Einschätzung und Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise:

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mehrere Obstbäume, welche aufgrund ihrer Strukturen ein potenzielles Habitat für den Juchtenkäfer darstellen. Diese Obstbäume wurden auf eine Besiedlung von totholzbewohnenden Käfern in der Saison 2024 untersucht.

Zu den Ergebnissen der Untersuchung siehe nachfolgendes Kapitel 3 zu diesem Bericht.

2.7 SCHMETTERLINGE

Wirtspflanzen für die streng geschützten Schmetterlinge nach Anhang-IV der FFH-Richtlinie, wie der Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) wurden im Untersuchungsgebiet keine nachgewiesen. Weitere Anhang-IV-Arten können im Untersuchungsgebiet bezüglich ihres Verbreitungsgebiets ausgeschlossen werden (LUBW, 2019).

Einschätzung und Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise:

Aufgrund einer ursprünglichen Betroffenheit der FFH-Mähwiese durch die Planung, wurde in Abstimmung mit der Untere Naturschutzbehörde eine Tagfalteruntersuchung für national besonders geschützte Arten in der Saison 2023 durchgeführt.

2.8 SONSTIGE ANHANG-IV-ARTEN UND PFLANZEN

Die Artengruppe der Amphibien, welche weitere Anhang-IV-Arten umfasst, können mangels geeigneter Habitats auf dem Gelände von vornherein ausgeschlossen werden und müssen nicht weiter betrachtet werden.

Gleiches gilt für Pflanzen nach Anhang IV, die sowohl vom Verbreitungsgebiet her als auch von der Vegetationsstruktur ausgeschlossen werden können.

2.9 ZUSAMMENFASSUNG DER HABITATEIGNUNG

Im Gebiet ist aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen mit folgendem Artenspektrum zu rechnen. Daraus resultiert ggf. ein weiterer Untersuchungs- oder Handlungsbedarf.

Artengruppe/ Arten	Habitate vorhanden	Betroffenheit durch die Baumaßnahme	Einschätzung und ggf. Empfehlung
Vögel	X	X	Aufgrund geeigneter Habitatstrukturen und dem angrenzenden Vogelschutzgebiet fanden Untersuchungen in der Saison 2023 statt.
Fledermäuse	X	X	Rindenspalten und Baumhöhlen befinden sich an einzelnen Bäumen im Eingriffsbereich. Eine Untersuchung auf ein Vorkommen von Fledermäusen wurde durchgeführt.
Sonst. Säuger	-	-	Im direkten Eingriffsbereich liegen keine geeigneten Habitate für die Haselmaus vor.
Reptilien	-	-	Keine geeigneten Habitate vorhanden.
Amphibien	-	-	Keine geeigneten Habitate vorhanden.
Tagfalter	-	-	Aufgrund der artenreichen FFH-Mähwiese wurde eine Untersuchung zum Vorkommen national geschützter Tagfalter durchgeführt. Wirtspflanzen für Anhang-IV-Arten sind keine vorhanden.
Nachtfalter	-	-	
Holzkäfer	X	X	Verdachtsbäume sind im Eingriffsbereich vorhanden. Es wurde eine Untersuchung auf ein tatsächliches Vorkommen des Juchtenkäfers durchgeführt.
Pflanzen nach Anhang IV	-	-	können vom Vegetationstyp und Verbreitungsgebiet her ausgeschlossen werden

X = trifft zu
 (x)= eingeschränkt
 ? = möglich
 - = keine Betroffenheit

3 ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNGEN

3.1 VÖGEL

Methodik

Die vogelkundliche Untersuchung fand im Zeitraum März bis Juli 2023 statt. Bei der Erfassung wurden auch die Kontaktlebensräume berücksichtigt. Insgesamt fanden fünf Begehungen am Vormittag statt.

Begehungstermine

Datum	Uhrzeit	Wetter	Inhalte, Schwerpunkte
21.03.2023	09:30 – 11:00	10 °C, sonnig, windstill	BV I, (Erste Brutvogelkartierung, Spechte, Standvögel) Durchzügler, Rastvögel
27.04.2023	07:30 – 08:40	6 °C, lockere Bewölkung mit vereinzelt Sonne, windstill	BV II, frühe Zugvögel und Bestätigung von Revieren aus BV I,
14.05.2023	05:50 – 07:00	10 °C, bedeckt, windstill	BV III, Zugvögel und Bestätigung von Revieren aus BV I und II, Brutnachweise
30.05.2023	05:20 – 06:30	12 °C, sonnig, wolkenlos, windstill	BV IV, Schwalben und späte Zugvögel
09.06.2023	06:10 – 07:30	15,5 °C Sonne, wolkenlos, windstill	BV V, Bestätigung von Revieren aus BV III und IV, Nachweis Jungvögel

Ergebnisse

Bei der Brutvogelkartierung wurden im Eingriffsbereich und Kontaktlebensraum insgesamt 24 Vogelarten nachgewiesen. Davon haben 13 Vogelarten den Status Brutvogel oder -verdacht. Als planungsrelevante Arten gelten aufgrund ihres Gefährdungs-/Schutzstatus Buntspecht, Feldsperling, Grauschnäpper, Haussperling, Mehlschwalbe, Rotmilan, Star, Türkentaube und Turmfalke. Dabei wurden Buntspecht und Mehlschwalbe als Nahrungsgäste eingestuft. Der Turmfalke wurde beim Überflug beobachtet. Für Grauschnäpper, Haussperling, Star und Türkentaube besteht ein Brutverdacht im Kontaktgebiet. Im Eingriffsbereich kommt mit einem Brutrevier der Feldsperling vor.

Erläuterungen zu nachfolgender Tabelle:

Status-Angaben beziehen sich auf den gesamten Untersuchungsraum einschließlich Kontaktlebensräume.

Fett gedruckt die gefährdeten oder durch Anhang-I geschützten Arten

Status: B: Brutvogel Bv: Brutverdacht N: Nahrungsgast D: Durchzügler ü: überfliegend BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz §: besonders geschützt §§: streng geschützt	Schutzstatus: Rote Liste: BW: Kramer, M., H.-G. Bauer, F. Bindrich, J. Einstein & U. Mahler (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. D: T. Ryslavy, H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30.11.2020. 3: Gefährdet V: Art der Vorwarnliste VSRL: EG-Vogelschutzrichtlinie I = Art nach Anhang 1
--	---

Tabelle der im Gebiet und in angrenzenden Kontaktlebensräumen nachgewiesenen Vogelarten

Tabelle 1: Vogelarten im Untersuchungsgebiet

	Vogelarten dtsh. u. wissenschaftl. Arname	Status	21.3	27.4	14.5	22.5	9.6.	RL D	RL BW	VSch RL	BNat sch G
A	Amsel - <i>Turdus merula</i>	Bv		1		2	1	-	-	-	§
Bm	Blaumeise - <i>Parus caeruleus</i>	Bv	2	2	3	3	4	-	-	-	§
Bs	Buntspecht - <i>Dendrocopus major</i>	N			1	1	3	-	-	I	§
E	Elster - <i>Pica pica</i>	N	2	1				-	-	-	§
Fe	Feldsperling - <i>Passer montanus</i>	Bv		1	3	1	1	V	V	-	§
Gb	Gartenbaumläufer - <i>Certhia brachydactyla</i>	Bv	1	3		1	1	-	-	-	§
Grr	Graureiher - <i>Ardea cinerea</i>	ü					1	-	-	-	§
Gs	Grauschnäpper - <i>Muscicapa striata</i>	Bv					1	V	V	-	§
Gf	Grünfink - <i>Chloris chloris</i>	Bv/N	1		2	1		-	-	-	§
Gü	Grünspecht - <i>Picus viridis</i>	N					1	-	-	-	§§
Hr	Hausrotschwanz - <i>Phoenicurus ochrurus</i>	Bv		2	1	1	2	-	-	-	§
H	Hausperling - <i>Passer domesticus</i>	Bv	2	2	3	1	1	-	V	-	§
K	Kohlmeise - <i>Parus major</i>	Bv	3	3	3	2	3	-	-	-	§
M	Mehlschwalbe - <i>Delichon urbica</i>	ü/N					1	3	V	-	§
Mg	Mönchsgrasmücke - <i>Sylvia atricapilla</i>	Bv		1	3	2	4	-	-	-	§
Rk	Rabenkrähe - <i>Corvus corone</i>	N	2	3	1	1	3	-	-	-	§

	Vogelarten dtsh. u. wissenschaftl. Artname	Status	21.3	27.4	14.5	22.5	9.6.	RL D	RL BW	VSch RL	BNat sch G
Rt	Ringeltaube - <i>Columba palumbus</i>	N	1	1	1	1	1	-	-	-	§
Rm	Rotmilan - <i>Milvus milvus</i>	ü/N					1	-	-	I	§§
S	Star - <i>Sturnus vulgaris</i>	Bv			7	8	4	3	-	-	§
Sum	Sumpfmehse - <i>Parus palustris</i>	Bv		1	1		1	-	-	-	§
Tt	Türkentaube - <i>Streptopelia decaocto</i>	Bv/N	1		1		1	-	3	-	§
Tf	Turmfalke - <i>Falco tinnunculus</i>	ü	1		1	1	3	-	V	-	§§
Wd	Wacholderdrossel - <i>Turdus pilaris</i>	N		1				-	-	-	§
Zi	Zilpzalp - <i>Phylloscopus collybita</i>	Bv			2	1	2	-	-	-	§

Gefährdete u. Streng geschützte Vogelarten:
Karte der Fundorte, Singwarten bzw. Reviere (bei Status Brutvogel und -verdacht)



Abb. 12: Ergebnis Brutvogelkartierung: Fundorte/Revierzentren, Singwarten. Gelbe Linie = Eingriffsbereich
 (Kartengrundlage: Google Earth, 2023)

Fe, Gs	Art der Vorwarnliste von Baden-Württemberg und Deutschland
S,	Rote Liste-Art Deutschland (Gef. Grad 3)
H,	Art der Vorwarnliste von Baden-Württemberg
Tt	Rote Liste-Art Baden-Württemberg (Gef. Grad 3)

Das Untersuchungsgebiet und dessen Kontaktlebensräume können in folgende, vogelkundlich relevante Bereiche eingeteilt werden:

Streuobst mit Baumhöhlen, Alt- und Totholz	Star, Blaumeise, Kohlmeise, Gartenbaumläufer, Buntspecht, Sumpfmehse
Heckenstrukturen und alte hohe Laubbäume	Amsel, Mönchsgrasmücke, Wacholderdrossel, Zilpzalp, Grünfink
Grünland, baumlose Gebiete	Star, Amsel, Schwalben, Grünspecht (Nahrungshabitat), Rotmilan, Turmfalke (Jagdgebiete)
Bestehender Siedlungsbereich	Amsel, Grünfink, Elster, Meisen, Haussperling, Schwalben, Hausrotschwanz, Türkentaube, Ringeltaube

Stare (Rote Liste Art Deutschland, Gef. Grad 3), welche als Koloniebrüter bekannt sind, wurden häufig beim Überflug des Eingriffsbereichs beobachtet. Dabei kamen die Individuen von Nordwesten über die Landesstraße L 1214 geflogen und ließen sich im angrenzenden Kontaktlebensraum, in den hohen Laubbäumen, welche im Osten an der Straßenecke Zeller Straße und Rechbergstraße stehen, nieder. Es besteht ein Brutverdacht im Kontaktlebensraum.

Feldsperlinge als Art der Vorwarnliste von Baden-Württemberg und Deutschland wurden im Eingriffsbereich in einem Obstbaum beobachtet. Hier besteht ein Brutverdacht.

Der Grauschnäpper wurde ebenfalls in den alten hohen Laubbäumen im angrenzenden Kontaktlebensraum im Osten beim Reviergesang entdeckt. Hier wird von einem Brutrevier ausgegangen.

Mehlschwalben (Rote Liste Art Deutschland, Gef. Grad 3 und Vorwarnliste Baden-Württemberg), die das Gebiet zum Jagen aufsuchen, brüten in umliegenden Gebäuden, meist in angebrachten Kunstnest-Kolonien. Ebenso sind die Greifvogelarten im Gebiet Rotmilan (Anhang I-Art Vogelschutz-Richtlinie) und Turmfalke (Art der Vorwarnliste Baden-Württemberg) nur Nahrungsgäste, wobei der Turmfalke einen wesentlich kleineren Aktionsradius hat als der Rotmilan. Er brütet höchstwahrscheinlich in der näheren Umgebung. Der Buntspecht (Anhang I-Art Vogelschutz-Richtlinie) kam öfters von Nordwesten über die Landesstraße L 1214 angeflogen und suchte im Eingriffsbereich gezielt in den Totholzästen nach Insekten. Nach erfolgter

Nahrungsaufnahme flog der Buntspecht nach Osten weiter. Dies führt zur Einstufung als Nahrungsgast.

Der nach Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützt eingestufte Grünspecht wurde einmal bei der Nahrungsaufnahme im Untersuchungsraum gesichtet.

Typische Kulturfolger hielten sich häufig im Untersuchungsraum auf. Diese nutzten aber auch die Gärten der angrenzenden Siedlung.

Bewertung

Im Eingriffsbereich hat der Feldsperling als planungsrelevante Art ein Brutrevier. In Kapitel 5 erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände.

3.2 FLEDERMÄUSE

Methodik

Für die Obstbäume erfolgte eine Überprüfung auf ihre Eignung als Habitat für Fledermäuse. Dabei wurden die potenziellen Quartierstrukturen in Form von Rindenspalten oder Höhlungen an den einzelnen Obstbäumen erfasst. Zusätzlich erfolgte mit Hilfe einer Endoskopkamera die endoskopische Untersuchung der Höhlungen. Dabei wurden diese auf Spuren von Fledermäusen im Inneren untersucht. Aufgrund der vorhandenen Quartierstrukturen, welche von Fledermäusen genutzt werden können (siehe Tabelle 2), fanden in der Saison 2025 weitere Untersuchungen zum tatsächlichen Vorkommen statt.

Die Fledermaus Untersuchungen wurden im Zeitraum Mai bis September 2025 mit Hilfe eines Detektors (Batlogger M2 der Fa. Elekon) durchgeführt. Insgesamt erfolgten vier Begehungen, drei zur Wochenstubezeit und eine Untersuchung auf potenzielle Paarungsquartiere.

Vor der Erfassung im Gelände wurden die Verbreitungskarten der LUBW (Stand 2019) ausgewertet und mit den Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet abgeglichen. Die Rufaufnahmen aus den Detektorbegehungen wurden am PC mit der BatExplorer Software der Fa. Elekon unter Zuhilfenahme einschlägiger Bestimmungsliteratur ausgewertet. Die teilweise durch den Detektor automatisch durchgeführte Rufanalyse wurde manuell nachkontrolliert und auf ihre Plausibilität geprüft.

Tabelle 2: Quartierstrukturen für Fledermäuse an Obstbäumen.

Quartierstrukturen der Obstbäume im Untersuchungsgebiet					
Nr.	Baumart	Wuchsform		Quartierstrukturen	Eignung für Fledermäuse
		Hochstamm	Halbstamm		
1	Birne	x		Rindenspalte in 4 – 5 m Höhe Richtung Westen	gut
2	Apfel	x		Keine vorhanden	-
3	Birne	x		Rindenspalten	gut
4	Apfel	x		Keine vorhanden	-
5	Birne		x	Keine vorhanden	-
6	Birne	x		Kleine Höhlenansätze Richtung Westen, jedoch geringe Tiefe	-
7	Birne		x	Rindenspalten am Stamm	gut
8	Apfel			Kleine Höhlenansätze, mit ca. 2 cm tiefe.	-
9	Apfel	Baumruine		Totholzstamm mit Seitenaustriebe. Höhle oben offen	ungeeignet
10	Kirsche	x		Keine vorhanden	-
11	Birne	x		Höhlung Richtung Westen, jedoch oben offen	ungeeignet
12	Apfel		x	Keine vorhanden	-
13	Baumruine			Höhlungen am Stamm mit Abknickung nach unten.	ungeeignet
14	Birne	x		Zahlreiche Spechthöhlen an Stammverlängerung in ca. 4 - 6 m. Ausrichtung nach Süden und Westen.	Sehr gut
15	Apfel	x		Rindenspalten. Große Höhlung nach Westen, jedoch oben offen. Weitere Höhlungen sind ebenfalls nach oben offen.	ungeeignet

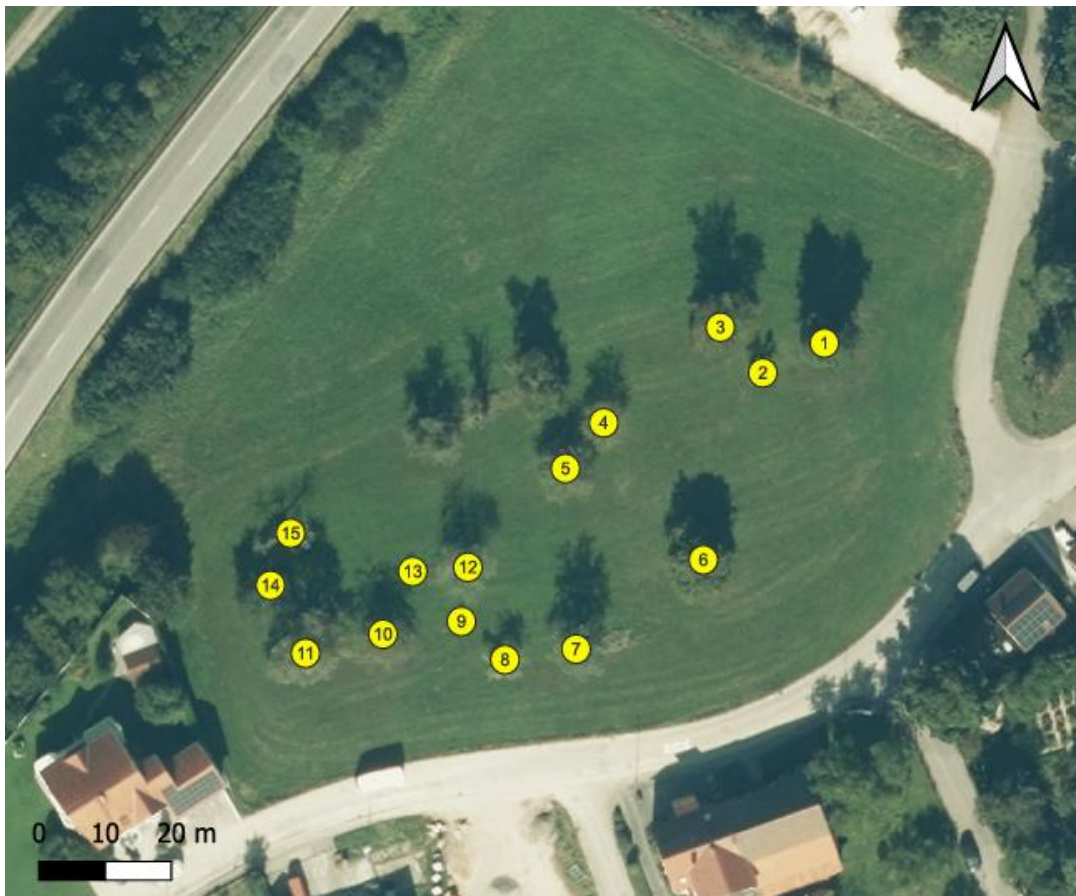


Abb. 13: Obstbäume nummeriert (Digitales Orthophoto: LGL, www.lgl-bw.de).

Begehungstermine

Datum	Uhrzeit	Wetter	Inhalte, Schwerpunkte
12.06.2025	21:20 – 22:45	21 bis 15 °C, trocken, wolkenlos, windstill	Abendliche Ausflugkontrolle und Flugaktivitätserfassung
05.07.2025	04:10 – 05:15	15 °C, trocken, vereinzelt Wolken, windstill	Frühmorgendliche Schwärmkontrolle
09.08.2025	05:05 – 06:10	13,5 °C, trocken, wolkenlos, windstill	Frühmorgendliche Schwärmkontrolle
19.09.2025	21:00 – 23:30	19 bis 14 °C, trocken, wolkenlos, windstill	Flugaktivitätserfassung und Kontrolle Paarungsquartiere

Datenauswertung

Die Auswertung der Verbreitungskarten der LUBW (Stand 2019) ergab, dass folgende Fledermausarten im TK 25-Quadranten 7323, und unmittelbar angrenzend an diesen, vorkommen:

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis natteri*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Ergebnisse der Untersuchung

Bei den Untersuchungen wurden insgesamt 6 Fledermausarten nachgewiesen: Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Für die Gruppe der Mausohren konnte ein Ruf nicht genau bestimmt werden. Es erfolgte daher nur die Zuordnung zur Gattung (*Myotis spec.*). Aus- oder Einflüge, bzw. Schwärmen von Fledermäusen an den potenziellen Quartieren wurde nicht beobachtet.

Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Arten:

Art	Deutscher Name	BNatSchG	FFH-RL	Rote Liste	
				BW	D
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	Streng geschützt	Anhang IV	stark gefährdet	gefährdet
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	Streng geschützt	Anhang IV	stark gefährdet	Daten unzureichend
Gruppe <i>Myotis spec.</i>	Mausohren	Streng geschützt	Anhang IV		
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	Streng geschützt	Anhang IV	Status unbekannt Gefährdung anzunehmen	ungefährdet
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Streng geschützt	Anhang IV	gefährdet	ungefährdet
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Streng geschützt	Anhang IV	gefährdet	ungefährdet
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Streng geschützt	Anhang IV	gefährdet	ungefährdet

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wurde an allen Begehungsterminen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Mit 1.644 Rufen handelt es sich somit um die am häufigsten vorkommende Art. Eine Nutzung der potenziellen Quartiere an den Obstbäumen konnte nicht nachgewiesen werden. Die Zwergfledermaus kam immer von den angrenzenden Kontaktlebensräumen und im Untersuchungsgebiet fanden dann die ersten Jagdflüge nach dem abendlichen Ausflug statt, bevor sie etwas später in weiter entfernte Jagdhabitats flog. Diese Jagdflüge fanden nur von einzelnen Individuen statt. Am 05.07.2025, bei der frühmorgendlichen Schwärmkontrolle, wurde der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) beim Überflug aufgenommen. Die meisten Nachweise unterschiedlicher Arten gelangen am 19.09.2025 bei der Flugaktivitätserfassung und Kontrolle potenzieller Paarungsquartiere. An diesem Abend wurden neben der Zwergfledermaus noch die Arten Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und die Gattung *Myotis spec.* erfasst. Paarungsquartiere im Untersuchungsgebiet konnten keine nachgewiesen werden. Es handelte sich um einzelne Jagdflüge im Untersuchungsgebiet oder aber auch um Überflüge zu weiter entfernten Jagdhabitats.

Akustisch ist die Kleine Bartfledermaus schwer von der Großen Bartfledermaus zu unterscheiden. Da die Kleine Bartfledermaus in den Verbreitungskarten der LUBW (Stand 2019) in den angrenzenden TK25-Quadranten vorkommt und das Vorkommen der Großen Bartfledermaus in Baden-Württemberg nicht so häufig ist, wurden die aufgenommenen Rufe der Kleinen Bartfledermaus zugeordnet.

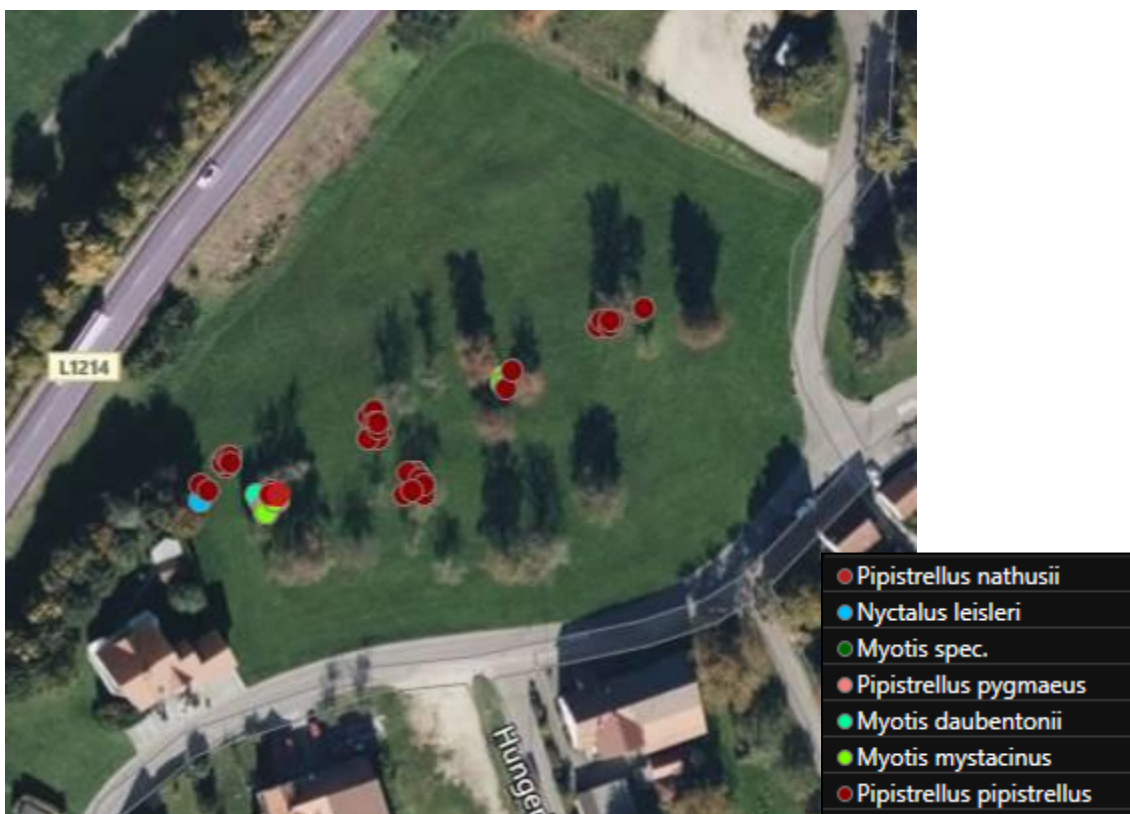


Abb. 14: Ergebnis der Fledermaus Erfassungen. Karte erstellt mit BatExplorer der Fa. Elekon.

Rufnachweise der Detektorbegehung

Art	Deutscher Name	Rufe
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	11
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	28
<i>Myotis spec.</i>	Mausohrfledermaus	29
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	41
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	150
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	288
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	1.644
Rufe gesamt		2.191

Lebensräume und Jagdgebiete der erfassten Fledermausarten

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Typische Waldfledermausart. Die Wochenstubenquartiere befinden sich in gewässernahen Waldgebieten in Baumhöhlen. Typische Jagdgebiete der Rauhautfledermaus befinden sich an Stillgewässern. Jagdgebiete kommen aber auch im Siedlungsbereich, wie Parkanlagen, Hecken, Gebüsch oder Straßenlampen vor. Die Rauhautfledermaus wandert weite Strecken zwischen dem Sommer- und Winterquartier.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler ist eine Waldfledermaus und lebt dort in Baumhöhlen und -spalten, sowie Rindenquartieren. Auf der Suche nach Nahrung werden keine bestimmten Lebensräume bevorzugt. Der Kleine Abendsegler jagt auch im freien Luftraum nach Insekten.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

In Europa ist die Mückenfledermaus die kleinste Fledermausart. Von der Mückenfledermaus werden naturnahe Auwälder und gewässernahe Laubwälder besiedelt. Am häufigsten finden sich die Wochenstubenquartiere in Außenverkleidungen von Häusern, Zwischendächer und Hohlwänden. Baumhöhlen werden aber auch als Wochenstuben angenommen. Als Jagdhabitate werden gewässernahe Landschaften bevorzugt, auch gewässernahe Waldränder.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen in Wäldern. Höhlen, Stollen, Bunker und Keller dienen als Winterquartiere. Die Wasserfledermaus jagt über Stillgewässern oder langsam fließenden Gewässern. Zur Orientierung dienen Waldwege, Waldränder und Heckenstrukturen, hier findet ebenfalls eine Jagd statt.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Kleine Bartfledermaus gilt als typische Siedlungsfledermaus. Bei entsprechendem Angebot an Baumhöhlen oder Rindenspalten in Wäldern oder Waldrändern werden diese jedoch auch angenommen. Ihre Jagdgebiete sind Wälder, Waldränder, Gewässerufer, Hecken und Gärten.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Kommt in verschiedenen Lebensräumen vor. Bevorzugt aber Siedlungen und das direkte Umfeld. Ihre Jagdgebiete liegen an Waldränder, Laub- und Mischwälder, Gewässer, Siedlungen, Hecken, Streuobstwiesen, Weiden und Äcker.

Bewertung

Am häufigsten wurde die Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet auf der Suche nach Nahrung nachgewiesen. Aus- oder Einflüge, sowie ein Schwärmverhalten während der Wochenstubenzeit wurde nicht beobachtet, weshalb ein Wochenstubenquartier ausgeschlossen werden kann. Ein Paarungsquartier wurde auch nicht nachgewiesen. Eine Nutzung der vorhandenen Quartierstrukturen an den Obstbäumen, durch einzelne Fledermäuse, kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Nutzung im Winterhalbjahr wird aufgrund mangelnder Frostsicherheit jedoch ausgeschlossen. In Kapitel 5 erfolgt die Konfliktprüfung.

3.3 TOTHOLZBEWOHNENDE KÄFER

Methodik

Die Untersuchung auf totholzbewohnende Käfer fand nach den Methodenstandards von Albrecht et al. (2014) und LANUK NRW (online) statt. Hierbei wurden die potenziellen Habitatbäume nach Kotpellets und Chitinresten abgesucht. Mit Hilfe einer Endoskopkamera erfolgt die Untersuchung der Baumhöhlen.

Begehungstermin:

Datum	Uhrzeit	Wetter	Inhalte, Schwerpunkte
19.01.2024	10:30 Uhr	-1 °C, bewölkt	Untersuchung potenzieller Habitatbäume für den Juchtenkäfer

Untersuchte Obstbäume:

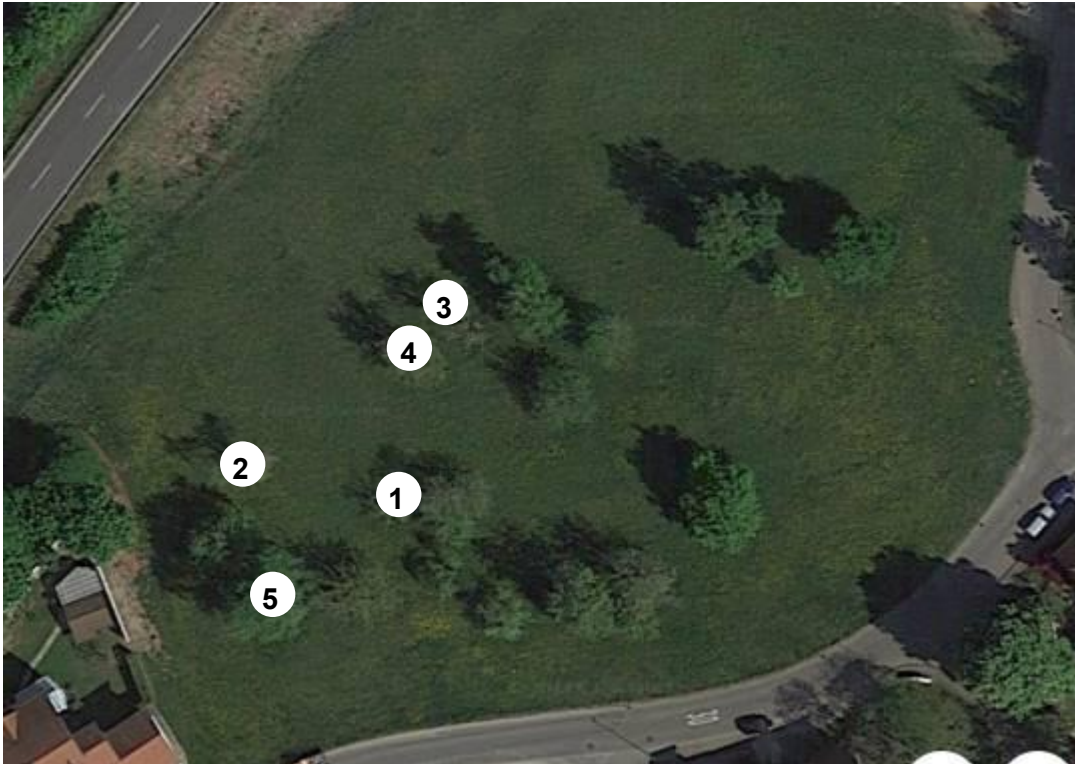


Abb. 15: Verdachtsbäume im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: Google Earth, 2023).

Nr.	Obstbaum	Funde
1	Apfel	Baum ohne Rinde, dünner Stamm, kaum Mulm, die Bilder der Endoskop Kamera zeigen einzelne Kotpellets im Stamm.
2	Apfel	Große Baumhöhlen mit zum Teil senkrechten Öffnungen, dadurch gelangt Feuchtigkeit ins Innere. Stamm tief ausgehöhlt, kein Mulm gefunden.
3	Kirsche	Steht außerhalb vom Eingriffsbereich. Stamm mit Höhle. Mulm mit möglicher Larve vom Rosenkäfer.
4	Kirsche	Steht außerhalb vom Eingriffsbereich. Stamm mit Höhle, darin lagen geöffnete Walnussschalen.
5	Birne	Mulm und Kotpellets am Stammfuß. Am Stamm eine kleine Baumhöhle ersichtlich, sonst von außen intakter Baumstamm.

Bilder der Obstbäume und Endoskop Kamera

Bilder Obstbaum Nr. 1



Abb. 16: Apfelbaum im Untersuchungsgebiet mit wenigen Kotpellets vom Rosenkäfer.

Bilder Obstbaum Nr. 2



Abb. 17: Apfelbaum mit großer, offener Baumhöhle am Stamm, welche ausgehöhlt ist.

Bilder Obstbaum Nr. 3



Abb. 18: Kirschbaum Nr. 3 außerhalb vom Eingriffsbereich. Mulm mit potenzieller Larve vom Rosenkäfer

Bilder Obstbaum Nr. 4



Abb. 19: Kirschbaum Nr. 4 mit Baumhöhle am Stamm und Walnuss-Vorrat vermutlich eines Säugetieres.

Bilder Obstbaum Nr. 5



Abb. 20: Birnbaum mit kleiner Baumhöhle am Stamm. Kotpellets sind vom Rosenkäfer.

Bewertung

Bei der Untersuchung der Verdachtsbäume konnte kein Vorkommen des Juchtenkäfers nachgewiesen werden. Es wurden stattdessen Kotpellets vom Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) entdeckt. Dieser ist nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Im Eingriffsbereich und somit vom Vorhaben betroffen sind die Bäume Nr. 1, 2 und 5. Um in den Stämmen eine begonnene Entwicklung der Larven des Rosenkäfers zu vollenden, wird die Erhaltung der Baumstämme empfohlen. Dazu sollten diese aufrecht in der Nähe gelagert werden. Hierzu könnten in Verbindung mit weiteren Baumstämmen eine Totholzpyramide errichtet werden.

3.4 TAGFALTER

Methodik

Für die Erfassung der Tagfalter erfolgten in der Saison 2023 zwei Begehungen während der Hauptaktivitätszeit. Durch das langsame Abschreiten der Untersuchungsfläche erfolgte die Erfassung mittels Sichtbeobachtung. Zur genaueren Bestimmung erfolgte die Dokumentation gesichteter Exemplare mit einer Fotokamera, was zur eindeutigen Bestimmung der Individuen beitrug.

Begehungstermine

Datum	Uhrzeit	Wetter	Inhalt, Schwerpunkte
26.06.2023	10:50 Uhr	27 °C, Sonne ohne Wolken	1. Tagfalter Untersuchung
15.08.2023	15:00 Uhr	28 °C Sonne mit Schleierwolken	2. Tagfalter Untersuchung

Ergebnis

An beiden Terminen wurden folgende Schmetterlinge angetroffen:

Art	Wissenschaftl. Name	Schutzstatus			Sichtungen	
		BNatSchG	RL D	RL BW	1. Untersuchung	2. Untersuchung
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>				X	X
Schmalflügel Weißling	<i>Leptidea sinapis</i>				X	
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	Besonders geschützt				X



Abb. 21: Zwei Schmalflügel-Weißlinge (*Leptidea sinapis*)

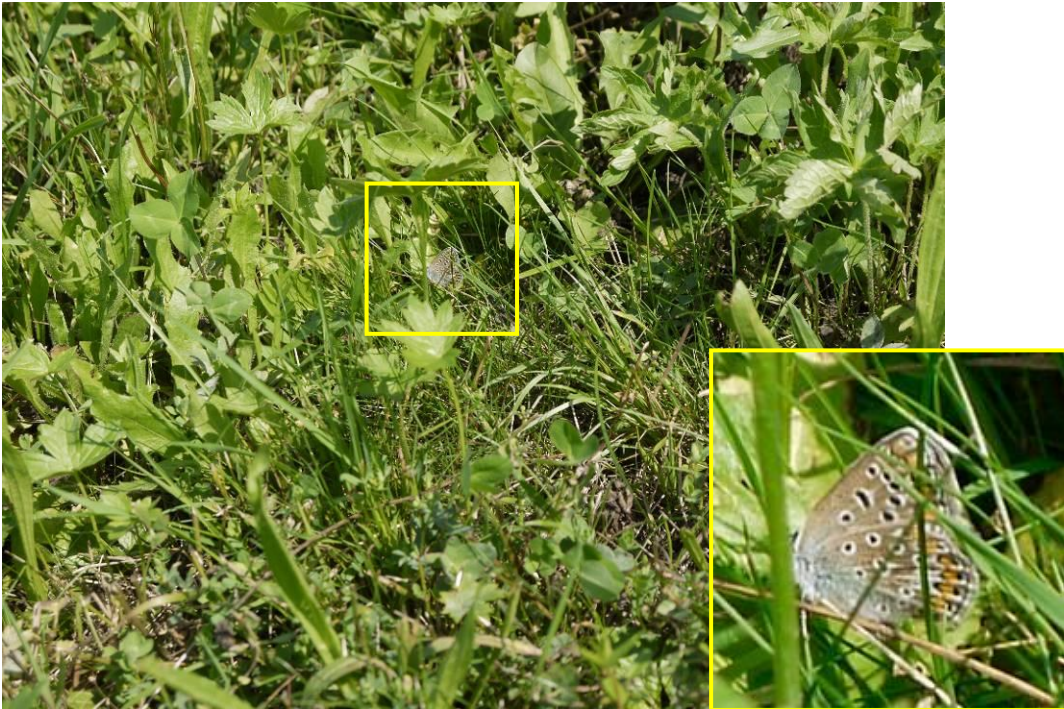


Abb. 22: Weiblicher Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*).

Bewertung

Als besonders geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz wurde der Hauhechel-Bläuling im Vorhabensgebiet nachgewiesen. In der Roten Liste Deutschland und Baden-Württemberg ist die Art als nicht gefährdet eingestuft. Als Futterpflanze für die Raupen des Hauhechel-Bläulings dienen verschiedene Hülsenfrüchtler (*Fabaceae*), wie Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*) oder Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*). Das Vorkommen der Art findet in unterschiedlichen Lebensräumen statt, da der Hauhechel-Bläuling nicht auf einen Lebensraumtyp spezialisiert ist. Voraussetzung für sein Vorkommen ist das vorhandensein der Raupennahrungspflanzen. Zudem ist die Art weit verbreitet und anpassungsfähig, was am häufigen Vorkommen der Futterpflanzen für die Raupen liegt. Aufgrund der genannten Faktoren ist mit keinen Einschränkungen für die Art zu rechnen.

Bezüglich des strengen Artenschutzes (Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie) finden sich keine Wirtspflanzen im Gebiet.

3.5 NATIONAL BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN NACH BNATSCHG

Bei dem Grünland im Eingriffsbereich handelt es sich um eine mäßig artenreiche Fettwiese mittlerer Standorte. Folgende national besonders geschützte Arten wurden im Eingriffsbereich nachgewiesen:

- Rosenkäfer (*Cetonia aurata*)
- Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*)

Weitere national besonders geschützte Arten wurden während der Begehungen nicht nachgewiesen oder konnten vorab aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

4 WIRKFAKTOREN

Wirkfaktoren treten in Verbindung mit dem Bauvorhaben auf und können Auswirkungen auf die dort vorkommenden Arten haben. Unterschieden wird dabei zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren, welche einzeln oder zusammen Auswirkungen hervorrufen.

4.1 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören alle Arbeiten, die im Zusammenhang mit der Baumaßnahme stehen, wie Baustelleneinrichtung und Bauausführung. Diese Faktoren sind in ihrem Auftreten zeitlich begrenzt und stehen dabei in Verbindung mit der Bauphase.

Baubedingte Wirkfaktoren		
Wirkfaktoren	Auswirkungen	Betroffene Arten
Überbauung/Versiegelung	Flächeninanspruchnahme durch Baufelder und Baustraßen	Vögel Fledermäuse
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische und Optische Reize, sowie Erschütterungen durch Bautätigkeit	Vögel Fledermäuse
Stoffliche Einwirkungen	Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen	Vögel Fledermäuse

4.2 ANLAGEBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Bei den anlagebedingten Wirkfaktoren handelt es sich um Auswirkungen die dauerhaft durch die Bebauung entstehen und solange auch bestehen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren		
Wirkfaktoren	Auswirkungen	Betroffene Arten
Überbauung/Versiegelung	Dauerhafter Entzug von	Vögel

	Habitatflächen durch Überbauung und Bodenversiegelung durch Zufahrten und Parkplätzen	Fledermäuse
Veränderung der Habitatstruktur	Veränderung der bisherigen Vegetations-und Biotopstrukturen	Vögel Fledermäuse
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderung der Temperaturverhältnisse durch die Gebäude	Vögel Fledermäuse
Barriere- und Fallenwirkung	Verlust einzelner Individuen durch z. B. große Glasflächen oder Fenster übers Eck.	Vögel

4.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch die Nutzung der Anlage und dem damit verbundenen laufenden Betrieb.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren		
Wirkfaktoren	Auswirkungen	Betroffene Arten
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische und optische Reize durch an- und abfahrende Fahrzeuge.	Vögel
Barriere- und Fallenwirkung	Durch Lichtemissionen in der Nacht	Insekten Fledermäuse

5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTPRÜFUNG

Nachfolgend erfolgt die Prüfung eines möglichen Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für die planungsrelevanten Arten, welche ihren Reproduktionslebensraum im Gebiet haben bzw. potenzielle Fortpflanzungsstätten und Teillebensräume. Bei einer möglichen Betroffenheit werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgeschlagen. Sollten konfliktvermeidende Maßnahmen nicht ausreichend sein, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) erforderlich. Von der Prüfung ausgenommen sind Nahrungshabitate, bei denen es sich um keine essenziellen Habitate handelt.

5.1 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

Allgemeine Vogelarten

Prüfung Verbotstatbestand allgemeine Vogelarten		
Verbotstatbestände	Wirkungsprognose des Bauvorhabens	Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen
Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Im Untersuchungsgebiet wurden überwiegend ubiquitäre Vogelarten nachgewiesen. Dabei handelt es sich um Höhlen-, Zweigfrei- und Nischenbrüter. Für diese Arten besteht eine Betroffenheit durch den Verlust der Obstbäume. Um die Tötung oder Verletzung von Vogelarten während der Brut- und Aufzuchtzeit zu verhindern, sollen die Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden. Hierfür bietet sich der Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar an.	erforderlich
Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population ist nicht zu erwarten, da es sich bei den ubiquitären Arten um lärmunempfindliche und noch häufig vorkommende Arten handelt.	nicht erforderlich
Schädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Rodung der Gehölze führt zu keiner Beeinträchtigung für die ubiquitären Vogelarten, da für diese ungefährdeten und wenig spezialisierten Arten weitere Habitate in unmittelbarer Nähe ausreichend vorhanden sind.	nicht erforderlich
Tötungsverbot erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein, bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme		
Störungsverbot erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Schädigungsverbot erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<u>Vermeidungsmaßnahme:</u> Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit der Vögel		VM 1
<u>CEF-Maßnahme:</u>		

Planungsrelevante Vogelarten

Im Eingriffsbereich wurde als planungsrelevante Vogelart der Feldsperling nachgewiesen. Dieser hat einen Brutplatz in einer Baumhöhle.

Prüfung Verbotstatbestand Feldsperling		
Verbotstatbestände	Wirkungsprognose des Bauvorhabens	Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen
Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Es wurde ein Brutrevier im Vorhabensgebiet nachgewiesen. Um einen Verbotstatbestand durch die Gehölzrodungen auszuschließen, sollten diese außerhalb der Brutzeiten im Winterhalbjahr, von Anfang Oktober bis Ende Februar, erfolgen	erforderlich
Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	Durch den Verlust des Brutplatzes kommt es zu einem Verbotstatbestand des Störungsverbots.	erforderlich
Schädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Durch die Rodung der Gehölze kommt es zu einem Verlust eines Brutplatzes und evtl. auch genutzter Ruhestätte. Der Verlust dieses Quartiers wird durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) ausgeglichen.	erforderlich
Tötungsverbot erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein, bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme		
Störungsverbot erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein, bei Einhaltung CEF-Maßnahme		
Schädigungsverbot erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein, bei Einhaltung CEF-Maßnahme		
<u>Vermeidungsmaßnahme:</u> Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit der Vögel		VM 1
<u>CEF-Maßnahme:</u> Aufhängen von zwei Nistkästen für den Feldsperling in unmittelbarer Nähe an geeigneten Gehölzen.		CEF 1

Mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme (VM 1) und CEF-Maßnahme (CEF 1) kommt es zu keinem Verbotstatbestand des Feldsperlings.

5.2 FLEDERMÄUSE

Prüfung Verbotstatbestand Fledermäuse		
Verbotstatbestände	Wirkungsprognose des Bauvorhabens	Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen
Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Durch den Eingriff kommt es zu einem Teilverlust eines Jagdhabitats und potenzieller Tagesverstecke während der Aktivitätszeit. Reproduktionsquartiere wurden nicht nachgewiesen.	erforderlich
Schädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		erforderlich
Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	Es kommt zu keinen erheblichen Störungen von Individuen, da keine Wochenstuben- oder Paarungsquartiere nachgewiesen wurden.	Nicht erforderlich
Tötungsverbot erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein, bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme		
Störungsverbot erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
Schädigungsverbot erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein, bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme		
Vermeidungsmaßnahme: Rodung der Gehölze außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse		VM 1
CEF-Maßnahme:		

5.3 TOTHOLZBEWOHNENDE KÄFER

Ein Vorkommen des Juchtenkäfers wurde nicht nachgewiesen. Stattdessen wurden Kotpellets vom Rosenkäfer entdeckt, dieser ist nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Es wird empfohlen, die betroffenen Baumstämme auszugraben und in der Nähe aufrecht zu lagern. Da es sich um mehrere Baumstämme handelt, könnten diese zu einer Totholzpyramide aufgestellt werden. Dadurch kann in den Stämmen die Entwicklung der Rosenkäfer Larven sich weiter vollziehen und zum Abschluss gelangen. Es wird die Verminderungsmaßnahme VM 2 – Lagerung Totholz empfohlen.

6 MAßNAHMEN FÜR DEN ARTENSCHUTZ

6.1 SCHUTZ- UND VERMINDERUNGSMÄßNAHMEN

Wenn sich im Vorfeld abzeichnet, dass durch einen Eingriff Beeinträchtigungen von Anhang-IV-Arten und Vögeln nicht auszuschließen sind, wird zuerst deren Vermeidung angestrebt.

Hierzu gehören jahreszeitliche Aspekte, z.B. kann durch einen günstigen Zeitpunkt außerhalb der Aktivitätszeiten die Beeinträchtigung vermieden werden (Beispiel: Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Nistzeiten).

VM 1 – Rodung der Gehölze

Für die Rodung der Gehölze gelten die gesetzlichen Rodungszeiträume nach § 39 Abs. 5 BNatSchG. Gehölze dürfen nur im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar gerodet werden. Bei einer Rodung ab November werden auch die Fledermäuse geschützt, da dieser Zeitraum außerhalb des Aktivitätszeitraums der Tiere liegt, in dem Tagesverstecke und Spaltenquartiere an den Bäumen aufgesucht werden. Winterquartiere können wegen mangelnder Frostsicherheit ausgeschlossen werden.

VM 2 – Lagerung Totholz

Zum Schutz des besonders geschützten Rosenkäfers (*Cetonia aurata*) wird die Lagerung der Stämme der betroffenen Obstbäume aufrecht in unmittelbarer Nähe empfohlen. Dadurch kann eine begonnene Entwicklung der Larven vollendet werden. Die Baumstämme sollten dabei zu einer Totholzpyramide errichtet werden. Zur Stabilisierung werden die Stämme ca. 60 cm eingegraben und im oberen Drittel aneinandergelegt, so dass eine Pyramide entsteht.

6.2 CEF-MAßNAHMEN

Definition CEF-Maßnahme (continuous ecological functionality-measures, Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion) werden dann notwendig, wenn für eine Tierart oder Artengruppe ein Verbotstatbestand zu befürchten ist. CEF-Maßnahmen müssen per Definition vorgezogen werden, d.h. vor dem geplanten Eingriff (hier Rodung und Baufeldfreimachung) und damit vor dem Lebensraumverlust muss der neue Lebensraum funktionsfähig sein.

Es muss also mit der Durchführung der Maßnahmen zeitlich so begonnen werden, dass ggf. eine Entwicklung mit einkalkuliert wird.

CEF 1 –Nistkästen für den Feldsperling

Die Brutvogelkartierung ergab ein Brutrevier der höhlenbrütenden Art Feldsperling (*Passer montanus*), welche auf der Vorwarnliste von Deutschland und Baden-Württemberg steht und direkt im Eingriffsbereich vorkommt. Durch die geplante Baumaßnahme geht dieses Brutrevier für den Feldsperling verloren. Daher werden Ersatzmaßnahmen für Höhlenbrüter erforderlich. Für den

Verlust dieses Brutreviers wird das Aufhängen von zwei Nistkästen, mit einem 35 mm großen Einflugloch empfohlen. Geeignete Bäume zum Anbringen der Nistkästen stehen in unmittelbarer Nähe zur Verfügung.

7 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Bei der vorliegenden Untersuchung wurde geprüft, ob in dem für die Planung vorgesehenen Bereich günstige Voraussetzungen für das Vorkommen von Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten vorliegen, mit welchem Artenspektrum zu rechnen ist, und ob ggf. weitere Untersuchungen erforderlich sind. Ziel der Untersuchung war die Einschätzung der Habitateignung des zur Planung vorgesehenen Gebietes für die o.g. Arten und Artengruppen, die Abstimmung eines eventuell erforderlichen weiteren Untersuchungsbedarfs und geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans „Zeller Straße“ wurde für das Vorhabensgebiet eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Hierbei kam heraus, dass das Gebiet aufgrund der Obstbäume mit Totholz und Höhlungen für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und totholzbewohnende Käfer Habitatstrukturen aufweist. Für alle anderen Artengruppen, wie Haselmaus, Reptilien, Amphibien, Nachtfalter und Pflanzen nach Anhang IV wurden keine potenziellen Habitate nachgewiesen, weitere Untersuchungen waren somit nicht erforderlich. Bei den untersuchten Artengruppen wurde bei den Vogelarten der Feldsperling, welcher auf der Vorwarnliste von Deutschland und Baden-Württemberg geführt wird, mit einem Brutrevier nachgewiesen. Durch den Verlust dieses Brutplatzes wird die CEF-Maßnahme, CEF 1 – Nistkästen für den Feldsperling, erforderlich. Im vorliegenden Fall sollen geeignete Nistkästen für den Feldsperling im räumlichen Zusammenhang aufgehängt werden. Zum Schutz der Gebüsch- und Höhlenbrüter, aber auch Fledermäuse gilt es, die Rodungszeiten (Anfang November bis Ende Februar) zu beachten, um keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen (Vermeidungsmaßnahme, VM 1). Bei den Fledermäusen wurden keine Wochenstuben- oder Paarungsquartiere nachgewiesen. Da auch kein essenzielles Nahrungshabitat vorliegt, sind keine weiteren Maßnahmen für die Fledermäuse erforderlich. Der Juchtenkäfer wurde nicht nachgewiesen, dafür der besonders geschützte Rosenkäfer (*Cetonia aurata*). Um die Entwicklung der Larven zu vollenden, wird die Vermeidungsmaßnahme VM 2 – Lagerung Totholz empfohlen. Weitere national geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen oder konnten vorab im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Fazit

Bei korrekter Durchführung der aufgezeigten Verminderungs- und CEF-Maßnahmen ist nicht mit Bestandseinbußen und einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes für die streng geschützten Arten zu rechnen. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG treten durch das Bauvorhaben nicht ein.

LITERATUR- UND QUELLENANGABEN

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013

Detzel, P., H. Neugebauer, M. Niehues & P. Zimmermann (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Heuschrecken und Fangschrecken Baden-Württembergs. Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 15

Kramer, M., H.-G. Bauer, F. Bindrich, J. Einstein & U. Mahler (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019.

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNERMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie mit Beiheft "Exkursions-Bestimmungsschlüssel der Sphagnen Mitteleuropas". Naturschutz und Biologische Vielfalt H. 20. Bonn-Bad Godesberg.

Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Eikhorst, W., Fischer, S., Flade, M., Frick, S., Geiersberger, I., Koop, B., Kramer, M., Krüger, T., Roth, N., Ryslavy, T., Stübing, S., Sudmann, S. R., Steffens, R., Vökler, F. & K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

JUSKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus, 1. Aufl., Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670, Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben.

LANDRATSAMT GÖPPINGEN, Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren, - Ein Merkblatt des Umweltschutzamtes, Stand: August 2007 –

LfU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Teil 1 – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. Stand Juni 2020, Augsburg

LISSAK 2003: Die Vögel des Landkreises Göppingen

LORENZ, J. 2012: Totholz stehend lagern – eine sinnvolle Kompensationsmaßnahme? – Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10): 300–306.

LORENZ, J. 2012: Historische Nachweise, gegenwärtige und Prognose der zukünftigen Bestandssituation des Eremiten (*Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)) in Sachsen (Coleoptera: Scarabaeidae). Sächsische Entomologische Zeitschrift 7 (2012/2013) S. 3 – 29.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Naturschutz-Praxis Allgemeine Grundlagen 1, 5. ergänzte und überarbeitete Aufl., 266 S. – Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2019): Natur und Landschaft, Artenschutz, Arten schützen, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Schmetterlingen. Online abgerufen am 05.01.2024.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Geschützte Arten; Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe. 27 S.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2019): Verbreitungskarten
Artenvorkommen, Fledermäuse. Stand 2019

Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2019) Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben, Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten

Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112

SCHAFFRATH, Dr. Ulrich (2017): Artensteckbrief des Eremiten (*Osmoderma eremita*) in Hessen. Hrsg. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Kassel.

STEGNER, J. 2002. Der Eremit, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. – Entomologische Nachrichten und Berichte 46: 213 – 238.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die neue Brehm Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, C. Pertl, T.J. Linke, M. Georg, C. König, T. Schikore, K. Schröder, R. Dröschmeister & C. Sudfeldt (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. Überarbeitete Auflage. Münster

Wahl, J., M. Busch, R. Dröschmeister, C. König, K. Koffijberg, T. Langgemach, C. Sudfeldt & S. Trautmann (2020): Vögel in Deutschland – Erfassung von Brutvögeln. DDA, BfN, LAG VSW, Münster

Verwendete Internet-Seiten:

Daten- und Kartendienst der LUBW:

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

- Abruf von Kartengrundlagen: Abrufdatum: 28.12.2023
- Abruf der Schutzgebiete: Abrufdatum: 28.12.2023

Schmetterlingsfauna Baden-Württembergs online:

<https://www.schmetterlinge-bw.de/Lepi/Default.aspx>

- Aktualisierte Beobachtungskarten der Schmetterlinge Baden-Württembergs: Abrufdatum: 29.12.2023

ANLAGE I: GRÜNLANDKARTIERUNG

Am 22.05.2023 erfolgte die Erfassung der vorkommenden Grünlandarten im Eingriffsbereich. Da zum damaligen Zeitpunkt ein Teil der FFH-Mähwiese, mit dem Name „Mähweide nordwestlich Aichelberg“ und einer Größe von 518 m², in den Eingriffsbereich reichte, wurde geprüft, ob die am 07.07.2017 kartierte Magere Flachland-Mähwiese noch in dieser Form vorhanden ist. Bei der Kartierung im Mai 2023 wurde festgestellt, dass die FFH-Mähwiese noch so wie im Erfassungsjahr 2017 vorliegt. Die im Datenauswertebogen getroffene Gesamtbewertung „Gute C“ trifft ebenfalls noch zu. Es handelt sich nach wie vor um einen relativ artenarmen Bestand auf magerem, tendenziell basenarmen Standort, mit lockeren Obergräsern und einer mäßig dichten Schicht an Untergräsern.

Nachfolgende Arten wurden bei der Kartierung im Mai 2023 erfasst:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Alchemilla monticola</i>	Bergwiesen-Frauenmantel
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Cerastium spec.</i>	Hornkraut
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Cynurus cristatus</i>	Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Festuca rubra</i>	Echter Rotschwingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn

<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke