



STADT
WALLDÜRN

Bebauungsplan „Ziegelhütte“

Fachbeitrag Artenschutz



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2
74821 Mosbach

Tel. 06261 / 918390
Fax. 06261 / 918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
1 Aufgabenstellung	3
2 Lebensraumbereiche und -strukturen.....	5
3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen.....	8
4 Artenschutzrechtliche Prüfung.....	8
4.1 Europäische Vogelarten	8
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH- Richtlinie.....	14
4.2.1 Fledermäuse	15
4.2.2 Reptilien	18
4.2.3 Schmetterlinge	20
4.2.4 Amphibien	20

Anlagen

Arnold, Andreas (2023): Erweiterung des Verbandsindustrieparks (VIP) bei Walldürn, Neckar-Odenwald-Kreis. Überprüfung von Gebäuden auf Nutzungsanzeichen von Fledermäusen und Bewertung des Quartierpotentials. Mannheim, Stand: 22.06.2023, Bericht.

Baust, Peter (2023): Ornithologische Untersuchung, Bebauungsplan „Ziegelhütte“ in Walldürn. Mosbach, August 2023, Tabelle.

Checkliste zur Absichtung Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Walldürn stellt den Bebauungsplan „Ziegelhütte“ mit einem Geltungsbereich von rd. 5,5 ha auf. In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Als Träger der Bauleitplanung ist die Gemeinde zunächst nicht Adressat des Artenschutzes. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt bei der Aufstellung des Bebauungsplans durch den Gemeinderat im Rahmen der Umweltprüfung. Der besondere Artenschutz ist zwingend zu beachten und der Abwägung im Sinne des § 1 Abs. 7 des Baugesetzbuchs (BauGB)¹ nicht zugänglich.

Im Fachbeitrag Artenschutz wird ermittelt, ob und in welcher Weise in Folge der Bauleitplanung gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen wird.

Nach § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)² ist es 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.*

Abs. 5 führt aus:

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, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

¹ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

² Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 5 d. G. vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153).

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.

Aufgabe des Fachbeitrags Artenschutz ist es, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendigen Grundlagen zusammenzustellen und ggf. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzubereiten.

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie¹ und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.

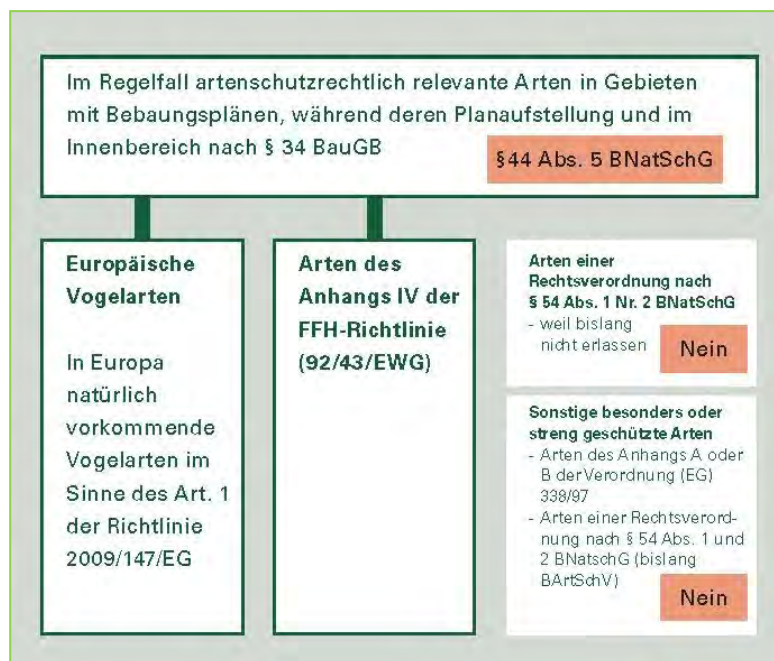


Abb.: Übersicht zu den besonders und streng geschützten Arten (Hervorhebung: im Regelfall in der Bauleitplanung bzw. bei Bauvorhaben relevante Artenkollektive. Die weiteren Arten sind nach § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG von den Verboten des § 44 ausgenommen.)²

¹ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7).

² 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. Stuttgart. Seite 16.

2 Lebensraumbereiche und -strukturen

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Siedlungsrand von Walldürn. Es befindet sich nordwestlich der Kreuzung B27/B47 bzw. zwischen der B27 und dem Gewerbe- und Industriegebiet „Dreisteinheumatte“.



Abb.: Lage des Plangebiets
(M 1: 25.000)

Das knapp 5 ha große Plangebiet wird von der geplanten Industrieparkstraße des Bebauungsplans „Birkenbüschlein / VIP III“ zweigeteilt.

Das *nördliche Teilgebiet* wird etwa zur Hälfte ackerbaulich genutzt. Im Norden grenzt die ehemalige Bahnlinie an. Sie wird beidseitig von einem mehr oder minder dichten Gehölzstreifen begleitet. Sukzession nimmt den Gleiskörper und die anschließenden Böschungen zunehmend ein. Dahinter liegt das Gewerbe- und Industriegebiet. Zwischen Acker und Bahnlinie steht am Nordwestrand eine Kirschbaumreihe, die langsam verbracht. An die Ackerflächen grenzt im Südosten eine Fettwiese an, im Nordwesten eine Fettwiese mit Obstbäumen. Der Obstbaumbestand besteht aus älteren Bäumen – teils mit Höhlen und Astlöchern – und aus Nachpflanzungen. Zentral im Teilgebiet liegt ein Gebäudekomplex, der einst als landwirtschaftliche Hofstelle mit Wohngebäude, Stall und Scheunen diente. Die Gebäude werden aktuell saniert. Die Zufahrt erfolgt aus Richtung Süden mit der Würzburger Straße. Zwischen Weg und Hof steht eine Laubbaumreihe mit dichtem Gehölzunterwuchs (Feldhecke). Auf der Hoffläche verteilt stehen einzelne Obst- und Laubbäume. Im Südwesten der Gebäude stehen drei mehrstämmige Weiden an einer kleinen, temporär wassergefüllten Senke.

Im Süden der Teilfläche steht eine Spielhalle mit Büro- und Lagergebäude. Die Zufahrt zweigt als breiter Asphaltweg von der Würzburger Straße ab und geht in eine Parkplatzfläche über. Umliegend Ruderalvegetation. Um das Gebäude wurden Grünflächen mit Gehölzen und Rasen angelegt. Am westlichen Gebietsrand steht eine dichte Hecke mit Einzelbäumen, parallel zum Gebäude eine Nadelbaumreihe.

Im *südlichen Teilgebiet* dominiert Grünland. Von Norden ragt Acker hinein. Parallel zum Heidingsfelder Weg, der im Süden an das Plangebiet angrenzt, verläuft ein Graben. Er wird im Norden von Feuchtezeigern (u. a. Mädesüß, Weidenröschen, Kuckuckslichtnelke, Binsen) begleitet. Im Südwesten schließt kleinflächig eine verbrachte, von Brombeergestrüpp überwucherte Wiese oberhalb des Grabens an. Nördlich davon steht eine ältere Scheune mit Lagerfläche und Einzelbäumen. Der Streifen östlich der Scheune verbracht zunehmend. Er ist von Hochstauden und aufkommenden Gehölzen geprägt. Die Würzburger Straße biegt vor der Scheune als Asphaltweg in Richtung Norden ab. Westlich davon liegt ein von grasreicher Ruderalvegetation bewachsenes Rückhaltebecken kleinflächig im Plangebiet.

Bei einer Begehung Anfang April 2024 wurde der Baumbestand im Plangebiet im Hinblick auf Höhlen und sonstige besondere Strukturen untersucht. Das Ergebnis der Kartierung wird nachfolgend in Form einer Abbildung und Tabelle dargestellt.

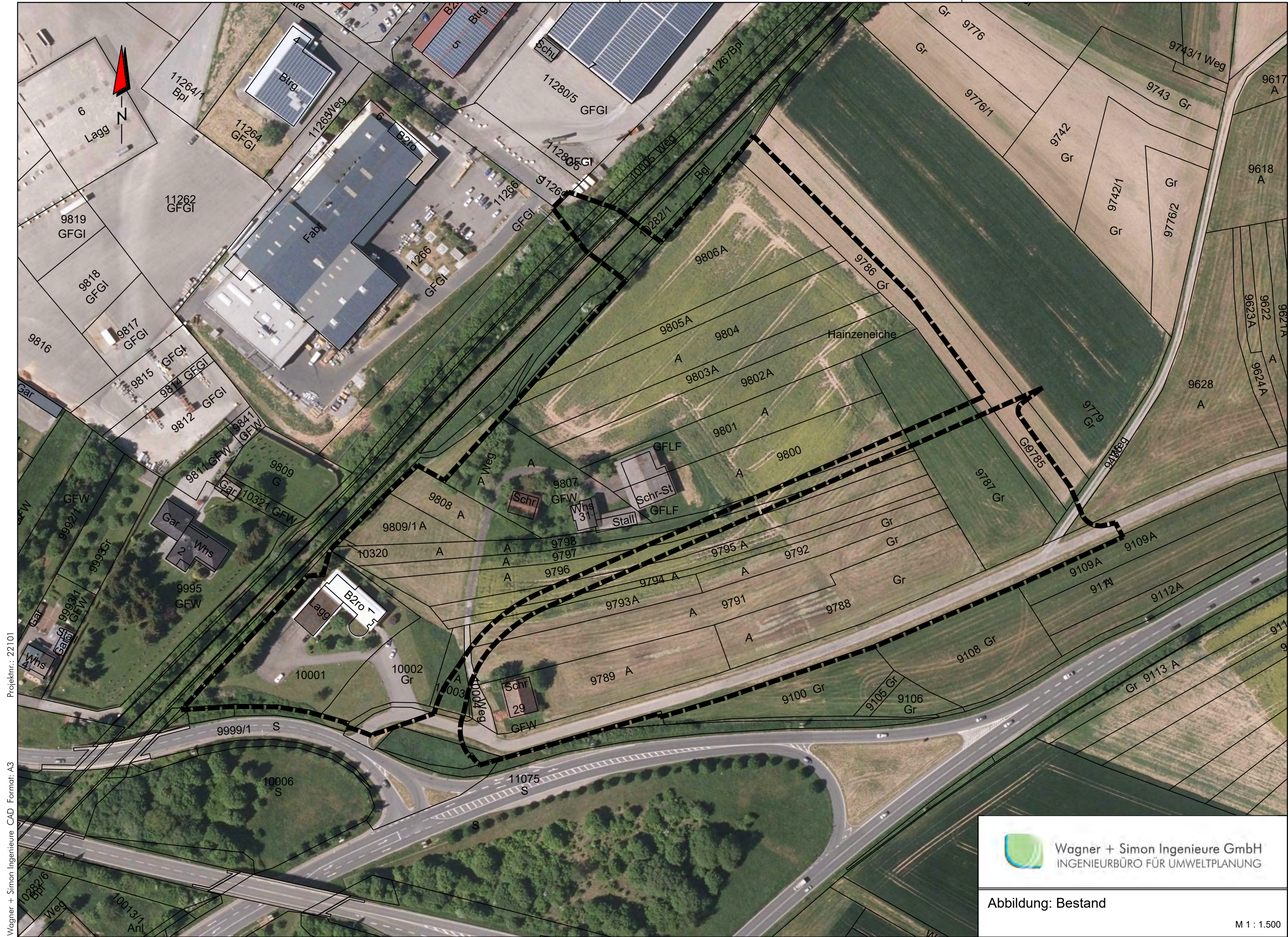


Abb.: Ergebnis der Kartierung potentieller Quartierstrukturen (M 1:3.000)

Tab.: Ergebnis der Höhlenkartierung

Nr.	Baumart	Stamm- durchm. [cm]	Anm.	Struktur		
				Ausprägung	Höhe am Stamm	Rtg.
1	Walnuss	25		Höhle	2,5 m	NW
2	Spitz-Ahorn	50	mehrst.	Verletzung ggf. mit Rindenspalten	1,5 bis 2 m	
3	Kirsche	25		Faulstellen	2 m	N
4	Walnuss	25		Astloch	1,8 m	S
5	Apfel / Birne	40		Astloch	1,8 m	S
6	Apfel / Birne	40		3 Astlöcher	2 m	O+S+W
7	Birke	30		Spechtloch	2,5 m	NW
8	Zwetschge	40		Rindensp. / Faulst.	bis 3 m	
9	Kirsche	35		Rindensp. / Faulst.	bis 3 m	
10	Apfel	30		Astloch	1,8 m	S

Im Zeitraum zwischen der ersten Bestandsaufnahme (August 2022) und der Kartierung potentieller Quartierstrukturen (Anfang April 2024) wurde ein Großteil der Obst- und Laubbäume um den Hofkomplex entfernt. Anhand der zuvor angefertigten Fotodokumentation werden die Bäume Nr. 7 bis 10 ebenfalls in der Tabelle und Abbildung aufgeführt.



Projektnr.: 22101

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A3



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Abbildung: Bestand

M 1 : 1.500

3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen

Das nördliche Teilgebiet wird etwa zur Hälfte als eingeschränktes Gewerbegebiet GE_e) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 bei drei Vollgeschossen ausgewiesen. Im Osten werden zwei Flächen als Gewerbegebiet (GE) mit einer GRZ von 0,8 festgelegt. Sie werden von der Straßenverkehrsfläche geteilt, die als Verbindungsstraße zum Industrie- / Gewerbegebiet „Dreisteinheumatte“ dient. Am südöstlichen Rand der Straße wird eine Fläche für Versorgungsanlagen ausgewiesen, in der eine Trafostation Platz findet. Der Bereich um den bestehenden Hofkomplex wird als Mischgebiet (MI) mit einer GRZ von 0,6 bei zwei Vollgeschossen ausgewiesen.

Das südliche Teilgebiet wird überwiegend als GE mit einer GRZ von 0,8 festgelegt. Die Scheune wird abgerissen. Am Westrand des Teilgebiets wird eine Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt, die der Unterbringung eines Löschwasserbehälters dient. Am östlichen Rand des Teilgebiets soll ein Wirtschaftsweg entstehen.

Entlang der geplanten Industrieparkstraße, die den Geltungsbereich zweiteilt, sind Abgrabungen und Aufschüttungen vorgesehen. Zur Querung der stillgelegten Bahnlinie wird das Gelände aufgeschüttet.

Die Erschließung des Gebiets erfolgt über die geplante Industrieparkstraße, die im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans „Birkenbüschlein / VIP III“ hergestellt wird, und über den vorgesehenen Anschluss an die Straße Dreisteinheumatte. Der Wirtschaftsweg, der aktuell parallel zur B27 verläuft, wird durch den geplanten Wirtschaftsweg am östlichen Gebietsrand ersetzt.

Das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist im nördlichen Teilgebiet in einem Streifen zwischen GE_e / MI und GE vorgesehen, außerdem am Nordrand des GE. Im südlichen Teilgebiet wird ein Pflanzgebot für einen Teilbereich der Fläche mit Löschwasserbehälter festgelegt. Entlang dem Wirtschaftsweg im Südosten sowie in den Flächen mit Leitungsrecht am südlichen und südwestlichen Gebietsrand werden Flächen festgesetzt, für die eine Einsaat einer Fettwiesenmischung vorgesehen ist.

Im Zuge der Erschließung und Bebauung wird das Gebiet weitgehend beräumt, Wiesen- und Ackerflächen abgeschoben und Gehölze gerodet. Im Bereich der Spielhalle und im Bereich des Hofgeländes mit erst kürzlich sanierten Gebäuden sind zunächst keine Änderungen geplant oder vorgesehen. Grundsätzlich ermöglicht der Bebauungsplan aber auch in diesen Bereichen den Abbruch und eine Neubebauung.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird ermittelt, ob infolge der Umsetzung des Bebauungsplans Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Bei Bedarf werden Maßnahmen vorgeschlagen, die sicherstellen, dass die Verbotstatbestände mit dem aufgestellten Bebauungsplan nicht eintreten.

4.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet und die nähere Umgebung wurden zwischen Januar und Juli 2023 an insgesamt fünf Terminen vogelkundlich untersucht¹. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind tabellarisch im Anhang sowie in der Abbildung auf der Folgeseite dargestellt.

Insgesamt konnten 40 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon werden 28 Arten als Brutvögel² bewertet. Weitere 12 Arten, u. a. Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke, werden als Nahrungsgäste bewertet.

¹ Untersuchung durch Hrn. P. Baust, Mosbach

² mögliche Brut mit geeigneten Habitatstrukturen, wahrscheinliche Brut mit geeigneten Habitatstrukturen, aber kein sicherer Nachweis,

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden 18 Brutreviere von 16 Vogelarten nachgewiesen.

Im Umfeld der Scheune im Süden brüteten die Goldammer, die Dorngrasmücke, die Kohlmeise und das Rotkehlchen. An den Gebäuden und im Baumbestand um die Hofstelle wurden Brutreviere der Bachstelze, des Hausrotschwanzes, des Stieglitzes und der Amsel festgestellt, im Baumbestand westlich die Wacholderdrossel.

In den teilweise in das Plangebiet hineinragenden Gehölzen entlang der Bahnlinie wurden überwiegend Freibrüter, wie die Gartengrasmücke, die Mönchsgrasmücke, die Goldammer, die Singdrossel und der Grünfink, daneben auch Höhlenbrüter, wie die Blaumeise, und Bodenbrüter, wie das Rotkehlchen, festgestellt. Außerhalb des Plangebiets brüteten in den Gehölzen zudem auch Bodenbrüter, wie der Zilpzalp und der Fitis.

Im weiteren Umfeld wurden zudem Brutreviere der Freibrüter Hänfling (an Bahnlinie nördlich) und Neuntöter (jenseits der Bundesstraße) festgestellt.

Feldlerchen oder andere Offenlandbrüter wurden im Geltungsbereich nicht nachgewiesen. Zwei Feldlerchenreviere wurden im Abstand von 40 bzw. 70 m nordöstlich verortet, ein Revier der Schafstelze rd. 90 m nordöstlich. Die weiteren festgestellten Brutreviere lagen in deutlicher Entfernung und außerhalb des Wirkungsbereichs des Bebauungsplans.

Die nachfolgende Tabelle stellt das Brutverhalten der tatsächlich und potenziell im Plangebiet brütenden Arten zusammen.

Tab.: Brutverhalten der nachgewiesenen Brutvogelarten

Brutverhalten	Brutvogelarten im Geltungsbereich (<u>Vorwarnliste BW</u> , gefährdet)
Freibrüter	Amsel, Elster, Buchfink, Bluthänfling , Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, <u>Goldammer</u> , Grünfink, Mönchsgrasmücke, Neuntöter, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Wacholderdrossel, Zaunkönig
Höhlenbrüter	Blaumeise, <u>Feldsperling</u> , Grünspecht, Kohlmeise, Star
Halbhöhlen- / Nischenbrüter	Bachstelze, Hausrotschwanz, Zaunkönig
Bodenbrüter	Fitis , Feldlerche , <u>Goldammer</u> , Rotkehlchen, <u>Wiesenschafstelze</u> , Zilpzalp

Die Rote Liste¹ bewertet 22 der Brutvogelarten als nicht gefährdet. Ihre Bestände nehmen entweder zu, sind langfristig stabil oder festgestellte Rückgänge sind nicht bedrohlich.

Feldsperling, Goldammer und Wiesenschafstelze stehen auf der Vorwarnliste. Die Brutbestände dieser häufig bzw. mäßig häufig vorkommenden Arten sind im kurzfristigen Trend stark rückläufig.

Bluthänfling, Feldlerche und Fitis sind gefährdet. Die Brutbestände dieser häufig bzw. mäßig häufig vorkommenden Arten sind im kurzfristigen Trend sehr stark rückläufig.

¹ sichere Brut mit revieranzeigendem Verhalten (warnend, nistmaterial- oder futtertragende Altvögel, Nestfund oder Jungvögel)

¹ 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.

Prüfung der Verbotstatbestände

Für Nahrungsgäste sowie Brutvögel außerhalb des Plangebiets – mit Ausnahme der Offenlandbrüter – können Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Sie suchen das Gebiet nur zur Nahrungsaufnahme auf, können Bauarbeiten ausweichen und daher nicht getötet oder verletzt werden (*Verbotstatbestand Nr. 1*). Zur Nahrungssuche geeignete Strukturen stehen im Umfeld des Plangebiets bzw. v. a. im Südosten Walldürns weiterhin zur Verfügung. Störungen, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen führen, treten nicht ein (*Verbotstatbestand Nr. 2*). Die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten (*Verbotstatbestand Nr. 3*).

Näher zu prüfen sind die Auswirkungen auf die Brutvögel im Geltungsbereich und die Feldlerche.

Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
<p><u>Situation</u></p> <p>Innerhalb des Geltungsbereichs wurden 18 Brutreviere von 16 Vogelarten nachgewiesen. Im Umfeld der Scheune im Süden brüteten Goldammer, Dorngrasmücke, Kohlmeise und Rotkehlchen. An den Gebäuden und im Baumbestand um die Hofstelle wurden Brutreviere der Bachstelze, des Hausrotschwanzes, des Stieglitzes und der Amsel festgestellt, im Baumbestand westlich der Wacholderdrossel.</p> <p>In den teilweise in das Plangebiet hineinragenden Gehölzen entlang der Bahnlinie wurden überwiegend Freibrüter, wie die Gartengrasmücke, die Mönchsgrasmücke, die Goldammer, die Singdrossel und der Grünfink, daneben auch Höhlenbrüter, wie die Blaumeise, und Bodenbrüter wie das Rotkehlchen festgestellt.</p> <p>Feldlerchen oder andere Offenlandbrüter wurden im Geltungsbereich nicht nachgewiesen. Zwei Feldlerchenreviere wurden im Abstand von 40 bzw. 70 m nordöstlich verortet, ein Revier der Schafstelze rd. 90 m nordöstlich. Die weiteren festgestellten Brutreviere lagen in deutlicher Entfernung und außerhalb des Wirkungsbereichs des Bebauungsplans.</p>
<p><u>Prognose</u></p> <p>Im Vorfeld der Erschließung und Bebauung wird die Scheune im Süden des Plangebiets abgebrochen, die im Umfeld der Scheune wachsenden Gehölze gerodet. Wiesenflächen und Äcker werden beräumt und der Oberboden abgeschoben. Das Casino und die Gebäude der Hofstelle bleiben erhalten, dürfen auf Grundlage des BP aber grundsätzlich abgebrochen, saniert und die Flächen auch neu bebaut werden. Da die Gebäude zum Teil bereits erst kürzlich saniert wurden, ist dies in absehbaren Zeiträumen allerdings nicht vorgesehen.</p> <p>Es besteht die Gefahr, dass bei der Rodung der Gehölze, beim Abräumen der sonstigen Vegetation und beim Abbruch der Scheune und später ggf. auch anderer Gebäude, Nester mit Eiern zerstört, Jung- oder brütende Altvögel verletzt oder getötet werden, wenn diese Arbeiten während der Brutzeit erfolgen.</p>
<p><u>Vermeidung</u></p> <p>Um zu vermeiden, dass Vögel verletzt oder getötet werden, werden mit Verweis auf den § 44 BNatSchG folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:</p> <p><i>Bäume und Sträucher dürfen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar gefällt bzw. gerodet werden. Holz, Astwerk und Schnittgut sind gleich abzuräumen. Der Abriss der Scheune und sonstiger Gebäude darf ebenfalls nur im genannten Zeitraum erfolgen. Alternativ ist das betroffene Gebäude oder der betroffene Gebäudeteil vor dem Abbruch durch Fachkundige auf belegte Nester zu kontrollieren. Werden keine aktuellen Bruten festgestellt, kein ein Abbruch auch zur Brutzeit erfolgen.</i></p>

Im Vorfeld der Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation im künftigen Baufeld vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter im Baufeld Nester anlegen.

Der Tatbestand tritt nicht ein

Werden Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Situation

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden 18 Brutreviere von 16 Vogelarten nachgewiesen. Im Umfeld der Scheune im Süden brüteten Goldammer, Dorngrasmücke, Kohlmeise und Rotkehlchen. An den Gebäuden und im Baumbestand um die Hofstelle wurden Brutreviere der Bachstelze, des Hausrotschwanzes, des Stieglitzes und der Amsel festgestellt, im Baumbestand westlich der Wacholderdrossel.

In den teilweise in das Plangebiet hineinragenden Gehölzen entlang der Bahnlinie wurden überwiegend Freibrüter, wie die Gartengrasmücke, die Mönchsgrasmücke, die Goldammer, die Singdrossel und der Grünfink, daneben auch Höhlenbrüter, wie die Blaumeise, und Bodenbrüter wie das Rotkehlchen festgestellt.

Feldlerchen oder andere Offenlandbrüter wurden im Geltungsbereich nicht nachgewiesen. Zwei Feldlerchenreviere wurden im Abstand von 40 bzw. 70 m nordöstlich verortet, ein Revier der Schafstelze rd. 90 m nordöstlich. Die weiteren festgestellten Brutreviere lagen in deutlicher Entfernung und außerhalb des Wirkungsbereichs des Bebauungsplans.

Raum der lokalen Population ist der Naturraum 4. Ordnung, Sandstein-Odenwald (Untereinheit: Vorland des Hinteren Odenwaldes) zu der die Siedlungsrandbereiche von Walldürn und die anschließende, offene Feldflur gehören.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen, der in der Roten Liste BW als nicht gefährdet bewerteten Arten wird als günstig bewertet.

Bei den Arten der Vorwarnliste (hier: Goldammer) ist er ungünstig/unzureichend, bei der gefährdeten Feldlerche ungünstig/schlecht.

Prognose

Im Vorfeld der Erschließung und Bebauung wird die Scheune im Süden des Plangebiets abgebrochen, die im Umfeld der Scheune wachsenden Gehölze gerodet. Wiesenflächen und Äcker werden beräumt und der Oberboden abgeschoben. Das Casino und die Gebäude der Hofstelle bleiben erhalten, dürfen auf Grundlage des BP aber grundsätzlich abgebrochen, saniert und die Flächen auch neu bebaut werden. Da die Gebäude zum Teil bereits erst kürzlich saniert wurden, ist dies in absehbaren Zeiträumen allerdings nicht vorgesehen.

Wiesen, Äcker und in geringem Umfang Gehölze gehen als Brut- und Nahrungshabitat ohne besondere Bedeutung verloren. Für den Großteil der festgestellten Arten ist der Verlust an Brut- und Nahrungshabitaten durch Ausweichen in die Umgebung möglich. Es sind zudem nur wenige Individuen der lokalen Populationen betroffen.

Bei den Höhlenbrütern und Nischen-/Gebäudebrütern, für die Ausweichmöglichkeiten nur eingeschränkt zur Verfügung stehen und bei denen es eher zu erheblichen Störungen kommen könnte, werden die aufgehängten Nisthilfen (siehe unten) wirksam. Für die Feldlerche werden ebenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Raum der lokalen Population umgesetzt (siehe unten).

Durch den Baubetrieb kommt es zu Störungen von Vögeln, die in der näheren Umgebung brüten. Davon sind nur Individuen betroffen, die bereits an Bewegungsunruhe und siedlungstypische Geräusche aus den umgebenden Wohn- und Gewerbeflächen gewöhnt sind. Aufgrund der räumlichen

und zeitlichen Begrenzung der Störungen und da diese nur wenige Individuen betreffen, sind die Störungen nicht als erheblich zu bewerten.

Vermeidung

siehe unten

Der Tatbestand tritt nicht ein

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden 18 Brutreviere von 16 Vogelarten nachgewiesen. Im Umfeld der Scheune im Süden brüteten Goldammer, Dorngrasmücke, Kohlmeise und Rotkehlchen. An den Gebäuden und im Baumbestand um die Hofstelle wurden Brutreviere der Bachstelze, des Hausrotschwanzes, des Stieglitzes und der Amsel festgestellt, im Baumbestand westlich der Wacholderdrossel.

In den teilweise in das Plangebiet hineinragenden Gehölzen entlang der Bahnlinie wurden überwiegend Freibrüter, wie die Gartengrasmücke, die Mönchsgrasmücke, die Goldammer, die Singdrossel und der Grünfink, daneben auch Höhlenbrüter, wie die Blaumeise, und Bodenbrüter wie das Rotkehlchen festgestellt.

Feldlerchen oder andere Offenlandbrüter wurden im Geltungsbereich nicht nachgewiesen. Zwei Feldlerchenreviere wurden im Abstand von 40 bzw. 70 m nordöstlich verortet, ein Revier der Schafstelze rd. 90 m nordöstlich. Die weiteren festgestellten Brutreviere lagen in deutlicher Entfernung und außerhalb des Wirkungsbereichs des Bebauungsplans.

Prognose

Im Vorfeld der Erschließung und Bebauung wird die Scheune im Süden des Plangebiets abgebrochen, die im Umfeld der Scheune wachsenden Gehölze gerodet. Wiesenflächen und Äcker werden beräumt und der Oberboden abgeschoben. Das Casino und die Gebäude der Hofstelle bleiben erhalten, dürfen auf Grundlage des BP aber grundsätzlich abgebrochen, saniert und die Flächen auch neu bebaut werden. Da die Gebäude zum Teil bereits erst kürzlich saniert wurden, ist dies in absehbaren Zeiträumen allerdings nicht vorgesehen.

Kurzfristig gehen mit dem Abbruch der Scheune und der Rodung der Gehölze um die Scheune Reviere von Rotkehlchen, Goldammer, Kohlmeise und Dorngrasmücke verloren.

Spätestens mit der Bebauung der Baufelder im Osten ist davon auszugehen, dass die beiden nahe am Gebiet gelegenen Reviere der Feldlerche und ggf. auch das Revier der Wiesenschafstelze auf Grund der Abstände, die die Arten zu Vertikalkulissen wie hohen Gewerbegebäuden in der Regel einhalten, verloren gehen. Ein Ausweichen in die Feldflur ist nicht ohne weiteres möglich, da die begrenzte Nahrungsverfügbarkeit durch intensive landwirtschaftliche Nutzung die Revierdichten in den umliegenden Flächen beschränken.

Sollten die Gebäude am bestehenden Hof (Mischgebiet) zu einem späteren Zeitpunkt abgebrochen oder umgebaut werden, könnten auch Reviere von Bachstelze und Hausrotschwanz verloren gehen.

Während Frei- und Bodenbrüter in der Umgebung ausreichend Brutmöglichkeiten und die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, ist dies bei den Höhlen- und Nischenbrütern nicht per se der Fall. Selbiges gilt für die Feldlerche und die Wiesenschafstelze, die voraussichtlich nicht ohne Weiteres in unbebaute Flächen im Raum der lokalen Population ausweichen können.

Für sie müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Zur Wahrung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten **der Höhlen- und Nischenbrüter**, werden in der Umgebung der Plangebiete insgesamt 4 Nistkästen aufgehängt:

- 2 Nisthöhlen mit 32 mm Fluglochweite für Kohlmeisen,
- 2 Nischenbrüterhöhlen für Bachstelze und Hausrotschwanz

Geeignete Hangplätze sind festzulegen. Sie werden in einem Lageplan dokumentiert, der der unteren Naturschutzbehörde (UNB) vorgelegt wird. Die Erhaltung und Pflege der Nistkästen wird für einen Zeitraum von 25 Jahren gesichert. Bei der jährlichen Reinigung der Kästen im Herbst, ist die Belegung der Kästen in den ersten 3 Jahren zu dokumentieren und das Ergebnis der UNB mitzuteilen. Die Maßnahme wird in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt und dem Land Baden-Württemberg gesichert.

Zur Wahrung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der **Feldlerche** und der **Wiesenschafstelze** werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

In der offenen Feldflur im Raum der lokalen Population werden **mehrfährige Blühstreifen/Blühflächen mit ergänzenden Schwarzbrachestreifen** mit einer Gesamtgröße von **2 x 3.000 m²** mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft oder durch Selbstbegrünung angelegt. Die Maßnahmenbeschreibung ist dem Artenschutzbeitrag beigelegt. Mit der Maßnahme wird sich die Lebensraumqualität der Feldflur im Raum der lokalen Population so erhöhen, dass eine Erhöhung der Brutrevierdichte und damit ein Ausweichen der Brutreviere in die Feldflur ermöglicht wird.

Zur Evaluierung des Maßnahmen Erfolgs wird ein *Monitoring* durchgeführt. Hierfür wird zunächst im Vorgriff zur Maßnahmenumsetzung der Brutrevierbestand der Feldlerche und der Wiesenschafstelze in der Maßnahmenfläche erfasst. In den Jahren 1, 3 und 5 nach Maßnahmenbeginn werden die Maßnahmenfläche bezüglich Feldlerchen und Wiesenschafstelzen untersucht. Es werden je 4 Begehungen im Zeitraum Ende März bis Ende Mai gemacht, die Feldlerchen und Wiesenschafstelzen erfasst und die Brutreviere bestimmt. Der Monitoringbericht wird der uNB zum Jahresende vorgelegt. Der Bericht muss ggf. notwendige Maßnahmenkorrekturen beinhalten. Die Kompensation ist erreicht, wenn das Monitoring spätestens im fünften Jahr ergibt, dass sich die Brutrevierdichte im Umfeld der Maßnahmenfläche um 2 Brutreviere der Feldlerche und eines der Wiesenschafstelze erhöht hat.

Die Maßnahmen und das Monitoring sind über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Stadt und Landratsamt planungsrechtlich zu sichern.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)

4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH- Richtlinie

Berücksichtigt werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert, wurde für jede Art geprüft, ob der Wirkraum des Vorhabens in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt bzw. ob sie vom Vorhaben betroffen sein könnte. Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte dieser Prüfschritt auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wurde zudem geprüft, ob es im Geltungsbereich und seinem nahen Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Für die meisten Arten konnte nach dieser überschlägigen Untersuchung ausgeschlossen werden, dass sie hier vorkommen oder vom Vorhaben betroffen sein können.

Das Vorkommen oder die Betroffenheit vieler Arten konnte bereits ausgeschlossen werden. Aufgrund der vorgefundenen Lebensraumstrukturen werden die Artengruppen der Fledermäuse, der Reptilien, der Schmetterlinge und der Amphibien genauer betrachtet.

4.2.1 Fledermäuse

Die Abschichtungstabelle im Anhang zeigt, dass insgesamt neun Fledermausarten in der Vergangenheit im Raum um das Plangebiet nachgewiesen wurden. Der Geltungsbereich liegt zwischen einem Gewerbegebiet mit angrenzender stillgelegter Bahnlinie und der B 27. Es wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Vereinzelt stehen darin Gebäude und Gehölze. Das Vorkommen typischer Waldfledermäuse war auszuschließen. Besonders Siedlungsfledermäuse, wie die Zwergfledermaus, die Breitflügelfledermaus und die Kleine Bartfledermaus, waren im Gebiet jedoch durchaus zu erwarten.

An den Gebäuden und dem Baumbestand um den Hof konnten auch Quartiere nicht ausgeschlossen werden. Ein Gutachter wurde daher mit der Überprüfung der Gebäude auf Fledermausbesatz sowie der Bewertung des Quartierpotenzials beauftragt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung¹ sind dem Anhang zu entnehmen und werden nachfolgend zusammengefasst:

Alle Bestandsgebäude im Plangebiet wurden am 21.06.2023 untersucht. Die drei Scheunen konnten sowohl von innen als auch von außen begutachtet werden, die Spielhalle und das Wohngebäude nur von außen. Geachtet wurde dabei auf Hinweise einer Nutzung durch Fledermäuse (v. a. Kotanhäufungen). Geeignete Strukturen wurden zudem auf anwesende Fledermäuse kontrolliert.

Das *Wohnhaus mit anschließendem Stallgebäude* wird aktuell (2023) saniert. Mit dem Vorkommen von Fledermäusen ist dort nicht zu rechnen. Es gab keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse.

Die große *Scheune im Osten des Wohngebäudes* wurde kürzlich teilsaniert. Sie dient aktuell Lagerzwecken. Hinweise auf die Nutzung durch Fledermäuse wurden nicht festgestellt. Quartiermöglichkeiten an der Außenfassade sind nicht vorhanden. Der Dachstuhl bietet ggf. Versteckmöglichkeiten für Einzeltiere (Zwischen-/Tagesquartier).

Die kleinere *Scheune im Westen des Wohnhauses* wird aktuell als Maschinenunterstand genutzt. Hinweise auf die Nutzung durch Fledermäuse wurden nicht festgestellt. Quartiermöglichkeiten an der Außenfassade sind nicht vorhanden. Der Dachstuhl bietet ggf. Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse. Der schwer zugängliche Keller könnte u. U. als Winterquartier genutzt werden.

Die *Scheune im Süden des Plangebiets* dient aktuell als Fahrzeugunterstand. Hinweise auf die Nutzung durch Fledermäuse wurden nicht festgestellt. Quartiermöglichkeiten an der Außenfassade sind nicht vorhanden. Der Dachstuhl bietet ggf. Versteckmöglichkeiten für Einzeltiere (Zwischen-/Tagesquartier).

Als Fazit schließt der Gutachter bzgl. der bisher betrachteten Gebäude, dass „im Inneren der Scheunen [...] zwar ein gewisses Quartierpotential [vorhanden ist], aber alles spricht dafür, dass sich dort keine Fledermäuse aufhalten oder in nächster Zeit ansiedeln werden.“

Zuletzt wurde die *Spielhalle* kontrolliert. Bei der Spielhalle handelt es sich um moderne Flachdachgebäude mit Metallfassaden und umlaufender Attika. Am Fassadenvorsprung auf der nordöstlichen Gebäudeseite wurde Fledermauskot gefunden und hinter der Attika hängende Einzeltiere festgestellt. Die Kotanalyse brachte den eindeutigen Nachweis von *Zwergfledermäusen*. Es handelt sich entweder um ein Männchenquartier oder u.U. auch um ein kleines Wochenstubenquartier.

¹ Arnold, Andreas (2023): Erweiterung des Verbandsindustrieparks (VIP) bei Walldürn, Neckar-Odenwald-Kreis. Überprüfung von Gebäuden auf Nutzungsanzeichen von Fledermäusen und Bewertung des Quartierpotentials (Stand 31.07.2023). Mannheim.

Wie das Ergebnis der Höhlenkartierung (siehe Kap. 2) zeigt, gibt bzw. gab es an einigen Bäumen im Geltungsbereich Strukturen, die sich potenziell als Zwischenquartiere für Fledermäuse eignen. Wochenstuben- oder Winterquartiere sind/waren hingegen nicht zu erwarten.

Die freien Wiesen- und Ackerflächen sind als Jagdhabitat nur von geringer Bedeutung. Erhöhte Jagdaktivität ist im Umfeld der ehemaligen Hofstelle und des umliegenden Baumbestands sowie entlang der Bahnlinie zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die Bereiche v. a. kurz nach dem Ausflug aus den Quartieren intensiver bejagt werden, ehe die Fledermäuse in ihre eigentlichen Jagdhabitate an den Waldrändern und Wäldern nordöstlich und -westlich von Walldürn ausfliegen. Eine Bedeutung des Plangebiets als essenzielles Jagdhabitat, insbesondere auch für das nachgewiesene Zwergfledermausquartier, kann ausgeschlossen werden. Die Jagdhabitate der Zwergfledermaus haben durchschnittliche Größen von 92 ha.¹, wovon der rd. 1.500 m² große Baum- und Gehölzbestand im Umfeld der Hofstelle nur einen überschaubaren Teilbereich einnimmt.

Dennoch haben die quartiersnahen Baum- und Gehölzbestände eine gewisse Bedeutung als Jagdhabitat und bzgl. des Gehölzzugs entlang der stillgelegten Bahnlinie ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass es sich um eine wichtige Leitstruktur zwischen Siedlung und Jagdhabitaten handelt, die nicht nur von den festgestellten Zwergfledermäusen, sondern auch anderen Fledermäusen mit Quartieren in Walldürn regelmäßig genutzt werden dürfte.

Prüfung Verbotstatbestände

Getötet oder verletzt werden (*Verbotstatbestand Nr. 1*) können Fledermäuse nur, wenn sie sich bei den Vorbereitungen zur Umsetzung des Bebauungsplanes (Gebäudeabbruch, Gehölzrodung) im Gebiet aufhalten. Die Rodung der Bäume erfolgt im Winterhalbjahr (siehe Vögel). Im Gebiet gibt es keine als Winterquartier geeigneten Strukturen, sodass eine Tötung oder Verletzung ausgeschlossen werden kann.

Die Rodung von Gehölzen findet grundsätzlich im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar statt. Abbruch-, Sanierungs- oder Umbauarbeiten an bestehenden Gebäuden sollten nach Möglichkeit ebenfalls im Zeitraum Oktober bis Februar begonnen werden.

Ist dies nicht möglich, sind betroffene Gebäudebereiche vorab nochmals von einem Fachkundigen auf Vorkommen von Fledermäusen zu kontrollieren. Sollten Fledermäuse vorgefunden werden, ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Eine erhebliche Störung (*Verbotstatbestand Nr. 2*) läge vor, wenn sich durch die Baufeldräumung, Bebauung und künftige Nutzung bau-, betriebs- oder anlagebedingte Störwirkungen ergeben, sich auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Fledermausarten auswirken. Dies wäre z.B. dann der Fall, wenn das Männchen- oder Wochenstubenquartier an der Spielhalle durch die Bebauung/künftige Nutzung aufgegeben würde.

Bei der Zwergfledermaus handelt es sich um eine in den Lebensraumanprüchen sehr flexible Art, die von Innenstädten bis ländlichen Siedlungen in nahezu allen Habitaten vorkommt. Einzelne Individuen jagen zum Teil stundenlang und sehr kleinräumig, zum Beispiel um Straßenlaternen. Wo vorhanden, werden allerdings Wälder und Gewässer bevorzugt.¹ Die Art ist sehr plastisch in der Wahl ihrer Jagdhabitate und kann Lebensraumverluste – entgegen anderer, kleinflächig lebender Fledermausarten – durch Ausweichen auf andere Lebensräume in aller Regel problemlos kompensieren. Voraussetzung ist, dass ausreichend geeignete Jagdhabitate im artspezifisch erreichbarem Umfeld vorhanden sind. Der kleinflächige Verlust von Jagdhabitaten im Umfeld der Hofstelle, sofern dort in den kommenden Jahren Änderungen vorgenommen werden, wird die Art daher problemlos kompensieren können.

¹ Davidson-Watts, I. & G. Jones (2006): Differences in foraging behaviour between *Pipistrellus pipistrellus* und *Pipistrellus pygmaeus*. J. Zool 268: 55-62, aus: Dietz, Nill, van Halversen (2016): Handbuch der Fledermäuse, S. 295, Stuttgart.

Die Leitstruktur entlang der Bahnlinie bleibt weitgehend erhalten. Für eine Straße über die Bahnlinie wird der Gehölzbestand ggf. in einem kurzen Abschnitt von rd. 8,00 m Breite unterbrochen. Dies wird nicht zu einem Verlust der Funktion als Leitstruktur führen, zumal es solche kurzen Unterbrechungen entlang der Leitstruktur und zwischen Baugebiet und Jagdhabitaten im Wald nord-östlich von Walldürn mehrfach gibt (u.a. Straße „Am Limes“, „Heidingsfelderweg“). Um die Funktion als Leitstruktur auch für lichtsensible Arten nicht weiter abzuwerten, wird empfohlen, Folgendes mit Verweis auf den § 44 BNatSchG in den Bebauungsplan aufzunehmen:

Zum Schutz von nachtaktiven Insekten und Fledermäusen ist die Beleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen.

Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken.

Nach Norden in Richtung der Gehölzstrukturen an der Bahnlinie ist eine nächtliche Dauerbeleuchtung im Zeitraum von April bis Ende September auszuschließen.

Damit können erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf die Erhaltungszustände lokaler Populationen ausgeschlossen werden.

Es sind derzeit keine Gebäudeabbrüche oder Rodungen von Bäumen geplant, an denen es Quartierpotential (Bäume) bzw. Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse (Gebäude) gibt. Die Spielhalle mit dem Männchen- oder Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus bleibt erhalten. Bei der typischen Siedlungsfledermaus ist auch nicht zu befürchten, dass das Quartier durch die zunehmende Bebauung in der Umgebung aufgegeben wird.

Es muss jedoch sichergestellt sein, dass auch bei einem künftigen Abbruch/bei künftigen Rodungen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist. Es wird daher vorgeschlagen, folgende Maßnahmen mit dem Verweis auf den § 44 BNatSchG in den Bebauungsplan aufzunehmen und über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag planungsrechtlich zu sichern. Wenngleich die Spielhalle erhalten bleibt, muss bei einem ggf. in einigen Jahren anstehenden Abbruch oder einer Sanierung sichergestellt sein, dass die ökologische Funktion für das Zwergfledermausquartier im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist.

An Bestandsgebäuden oder in Gehölzen entlang der ehemaligen Bahnlinie werden 5 Fledermaushöhlen und 5 Fledermausflachkästen aufgehängt. Die Standorte der Kästen werden in einem Lageplan dokumentiert, der der uNB vorzulegen ist. Die Kästen können an neu entstehende Gebäude umgehängt werden.

Im Vorfeld eines Abbruchs oder einer Sanierung des Spielhallengebäudes auf Flst.Nr. 10001 ist dieses frühzeitig, d.h. spätestens im Sommerhalbjahr vor einem möglichen Abbruchs-/Sanierungsbeginn von einem Fachkundigen daraufhin zu kontrollieren, ob das Zwergfledermausquartier noch vorhanden ist. Wird eine Quartiersnutzung weiterhin festgestellt, ist das weitere Vorgehen zunächst mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Vor einem Abbruch sind im artspezifisch erreichbaren Umfeld ggf. weiterführende Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzquartieren umzusetzen. Auf weiterführende Maßnahmen kann in Abstimmung mit der uNB ggf. verzichtet werden, sofern in den o.g. Fledermauskästen oder -höhlen eine Quartiersnutzung (Männchen-/Wochenstubenquartier) von Zwergfledermäusen nachgewiesen werden kann. Dann wäre durch die vorsorglich und vorgezogen umgesetzten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch bzgl. des an der Spielhalle vorhandenen Quartiers im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet.

Sinnvoll wäre aus Sicht des Natur- und Artenschutzes zudem das Anbringen von Quartieren für gebäudenutzende Fledermausarten an den neu entstehenden Gebäuden. Auch damit könnte die Wahrscheinlichkeit, auf weiterführende Maßnahmen im Rahmen eines Abbruchs/einer Sanierung des Spielhallengebäudes verzichten zu können, gesteigert.

4.2.2 Reptilien

Wie die Abschichtungstabelle im Anhang zeigt, wurde in der Vergangenheit sowohl die Zauneidechse als auch die Schlingnatter im Raum um Walldürn nachgewiesen.

Zauneidechsen bevorzugen sonnige Böschungen sowie mosaikartig strukturierte Flächen mit unterschiedlich dichter Vegetation. In niedriger Vegetation jagen die Tiere, Offenbodenbereiche, Totholz und Steine dienen zum Sonnen. Dichte Vegetation wird wiederum als Versteckmöglichkeit benötigt.¹ Demzufolge lassen sich Zauneidechsenhabitate im bzw. nahe dem Gebiet v. a. entlang der stillgelegten Bahnlinie vermuten. Da Schlingnattern ähnliche Lebensraumstrukturen bevorzugen, war ein Vorkommen dort ebenfalls nicht auszuschließen.

Im Plangebiet selbst gibt es im Umfeld der Scheune im Süden, im Umfeld der Hofstelle und in den unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Gehölzen entlang der stillgelegten Bahnlinie potenzielle Lebensstätten. Als Lebensstätte ungeeignet sind die freien Wiesen- und Ackerflächen und die intensiv gepflegte Grünfläche um die Spielhalle.

Bei den Untersuchungen zum Bebauungsplan „Birkenbüschlein / VIP III“ wurden im Jahr 2020 keine Reptilien nachgewiesen. Trotz fehlender Nachweise wurde seinerzeit angenommen, dass die Zauneidechse und die Schlingnatter im Bereich der Bahnlinie vorkommen. Darüber hinaus wird vom Vorkommen der Zauneidechse nahe dem Hofkomplex ausgegangen.²

Zur Überprüfung des Vorkommens der Zauneidechse und der Schlingnatter wurde das Plangebiet und seine nähere Umgebung an sechs Terminen – einmal im August 2022, fünfmal zwischen April und August 2023 und einmal im Mai 2024 – begangen.³ Dabei wurden mögliche Lebensstätten systematisch überprüft, mehrfach langsam abgelaufen und interessante, besonnte Habitatstrukturen über längere Zeit beobachtet. In der Tabelle sind die Begehungstermine mit den Witterungsbedingungen zusammengestellt.

Tab.: Ergebnisse der Reptilienerfassung

Datum Zeit	Witterung	Nachweise
24.08.2022 09:30-10:15 Uhr	sonnig, 21°C, leichte Schleierwolken, windig (Wind aus NO)	kein Nachweis
21.04.2023 09:50-11:40 Uhr	sonnig, 5°C, teilweise bewölkt, windig	kein Nachweis
01.06.2023 09:25-10:15 Uhr	sonnig, 18°C, leichte Schleierwolken, leichter bis mäßiger Wind	kein Nachweis
06.06.2023 8:00-8:30 Uhr	sonnig, 14 °C, wolkenlos, leichter bis mäßiger Wind	kein Nachweis
18.07.2023 10:30-11:00 Uhr	sonnig, 21°C, wolkenlos, leichter bis mäßiger Wind	kein Nachweis
18.08.2023 10.00 – 11.00 Uhr	Sonnig, wolkenlos, 22-23 °C	kein Nachweis
10.05.2024 10:00 – 10.45 Uhr	sonnig, 21°C, wolkenlos, leichter bis mäßiger Wind	kein Nachweis

Bei keiner der Begehungen konnten Zauneidechse, Schlingnattern oder andere Reptilien im Plangebiet und im näheren Umfeld nachgewiesen werden. Trotz umfänglicher Untersuchung und fehlender Nachweise sind Vorkommen entlang der Bahnlinie wahrscheinlich und durch die direkte Anbindung auch im Umfeld der Hofstelle (zumindest Einzeltiere) nicht völlig ausschließen.

¹ LUBW (2021): Artensteckbriefe. Zauneidechse – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. URL: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/-/zauneidechse-lacerta-agilis-linnaeus-1758>, abgerufen am 05.11.2021.

² GVV Hardheim-Walldürn (Hrsg.) (2022): Fachbeitrag Artenschutz zur besonderen artenschutzrechtlichen Prüfung. Anlage 4 zum Umweltbericht (Stand 13.04.2022). Bearbeitet von der Wagner + Simon Ingenieure GmbH, Mosbach.

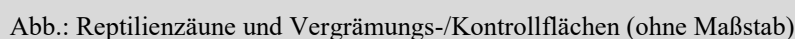
³ vier Begehungen durch Fr. T. Hambrecht und eine Begehung durch Hr. P. Kaiser, Wagner + Simon Ingenieure GmbH, Mosbach

Fehlende Nachweise und die nur verhältnismäßig kleinflächige Beanspruchung potenzieller Lebensstätten lassen nicht erwarten, dass eine erhebliche Störung lokaler Populationen eintritt (Verbotstatbestand Nr. 2) oder es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt, für die es im räumlichen Zusammenhang und insbesondere entlang der Bahnlinie geeignete Ausweichmöglichkeiten gibt (Verbotstatbestand Nr. 3).

Bei einer Bebauung der Flächen „MI 7“ und „GE 3“ und bei der Herstellung der Straße über die Bahnlinie ist wie folgt vorzugehen:

Ende März werden die Flächen entsprechend der Maßnahmenskizze und nach Festlegung im Gelände zu den umliegenden, potentiellen Lebensstätten mit Reptilienzäunen versehen. Im April werden die Flächen an zunächst mind. 3 Terminen bei geeigneter Witterung auf Reptilien kontrolliert, aufgefundene Tiere jenseits der Zäunung zur Bahnlinie verbracht.

Die Zäune sind bis zum Ende der Baumaßnahme im jeweiligen Baufeld zu erhalten.



4.2.3 Tag- und Nachtfalter

Die Abschichtungstabelle im Anhang zeigt, dass drei Falterarten des Anhang IV in der Vergangenheit im Raum um Walldürn nachgewiesen wurden: Großer Feuerfalter, Eschen-Scheckenfalter und Nachtkerzenschwärmer. Bei den Begehungen zur Bestandserfassung wurde das Plangebiet und insbesondere die randlichen Ruderal- und Saumstrukturen auf potenzielle Lebensräume und konkret auf Raupenfutterpflanzen der o.g. Falterarten untersucht.

Der Eschen-Scheckenfalter ist ein Tagfalter des lichten Waldes. Er ist an das Vorkommen von Eschen in warmen, feuchten und lichten Waldbeständen und Grünland-Waldinsel-Mosaiken gebunden. Solche Lebensräume gibt es im Geltungsbereich nicht.

Bestände von nicht-sauren Ampferpflanzen als essenzielle Pflanze für das Vorkommen des Großen Feuerfalters wurden bei den Begehungen zur Bestandserfassung ebenfalls nicht festgestellt.

Lediglich das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ließ sich aufgrund der Lebensraumstrukturen innerhalb bzw. nahe des Geltungsbereichs nicht ausschließen. Die letzten dokumentierten Nachweise im TK-Quadranten sind zwar schon Jahrzehnte alt, in den letzten Jahren gab es aber auch im Odenwald bei Waldbrunn und bei Mudau neuere Nachweise der sich tendenziell in der Ausbreitung befindlichen Art. „Die Raupen sind oft an Wiesengräben, Bach- und Flusssufern sowie auf jüngeren Feuchtbrachen zu finden. Es handelt sich meist um nasse Staudenfluren (d.h. Flächen, die von mehrjährigen, hochwachsenden, krautigen Pflanzen bestanden sind), Flusssufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschuttfluren. Daneben werden sie jedoch auch an sehr unterschiedlichen Lebensräumen aus zweiter Hand (Sekundärstandorten) gefunden, wie an naturnahen Gartenteichen, Weidenröschen-Beständen in weniger feuchten bis trockenen Ruderalfluren (d.h. vom Menschen stark geprägten Flächen, auf denen bestimmte Pflanzenarten spontan aufkommen), Industriebrachen, Bahn- und Hochwasserdämmen, Waldschlägen, Steinbrüchen sowie Sand- und Kiesgruben.“¹ Zentrale Raupenfutterpflanzen sind Weidenröschen und auch die namensgebende Nachtkerze. Zu den Nektarpflanzen gehören u. a. Natternkopf und Wiesensalbei. Das Nebeneinander von Raupen- und Nektarlebensräumen ist Voraussetzung für das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers. Der Schmetterling gehört zu den Pionierarten, was bedeutet, dass die mobile Art nicht jährlich am selben Standort anzutreffen ist.

Bei den Begehungen zur Erfassung der Lebensraumstrukturen im August und September 2022 wurden Weidenröschen-Bestände (*Zottiges Weidenröschen* und *Schmalblättriges Weidenröschen*) entlang des Grabens nördlich des Heidingsfelder Wegs, östlich der Scheune im Süden des Plangebiets und nordwestlich des Hofkomplexes auf der Böschungsoberkante zur ehemaligen Bahnlinie hin kartiert. Am 18. Juli 2023, in der Raupenzeit, wurden die entsprechenden Bereiche bzw. die Weidenröschen-Bestände untersucht. Es gab keine Raupenfunde, typische Fraßspuren oder Kotballen. Ein Vorkommen war daher mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Aufgrund der Lebensweise der Art und der derzeitigen Ausbreitungstendenz wurden am 11. Juli 2024 (ohne Nachweis) und nochmals am 24. Juli 2024 erneute Begehungen zur Kontrolle der Bestände vorgenommen (vgl. Methodenstandard). Nachweise gab es auch bei diesen Begehungen nicht. Ein Vorkommen und damit eine artenschutzrechtliche Betroffenheit können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.2.4 Amphibien

Die Abschichtungstabelle im Anhang zeigt, dass von den Amphibienarten des Anhang IV der Europäische Laubfrosch, die Gelbbauchunke und der Kammmolch in der Vergangenheit im Raum um Walldürn nachgewiesen wurden. Stillgewässer, die Laichhabitate von Kammmolch und Laubfrosch sein können, gibt es im weiteren Umfeld nicht. Das Vorkommen der Arten konnte ausgeschlossen werden.

¹ Dolek, Matthias in: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (2023): *Proserpinus proserpina* – Nachtkerzenschwärmer. URL: <https://www.bfn.de/artenportraits/proserpinus-proserpina>, abgerufen am 01.06.2023.

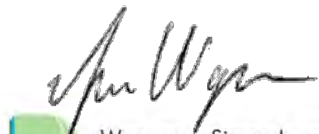
Zwischen der Ruderalvegetation um den Hofkomplex und dem östlich anschließenden Acker stehen drei mehrstämmige Weiden mit lichtem Unterwuchs. Die kleine Senke zwischen den Bäumen war bei der Begehung im August 2022 trocken, im April 2023 mit Wasser gefüllt. Die Eignung als zeitweiser Lebensraum für Amphibien ließ sich nicht ausschließen. Gelbbauchunken können als Pionierart solche Lebensräume schnell besiedeln. Wenngleich es aus dem näheren Umfeld keine Nachweise gibt, war eine Überprüfung des temporären Gewässers angebracht.

Zur Überprüfung des Vorkommens von Amphibien wurde die Senke im Frühjahr 2024 an zwei Terminen überprüft. Am 6. April war das Wasser aufgrund von Baumaßnahmen im näheren Umfeld stark getrübt. Laich oder andere Entwicklungsstadien von Amphibien wurden nicht nachgewiesen. Bei einer weiteren Begehung am 10. Mai war die Senke trotz vorheriger Regentage ausgetrocknet.

Ein Vorkommen und damit eine Betroffenheit von Gelbbauchunken oder anderer Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten.

Bezüglich der Amphibien ist nicht mit dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen.

Mosbach, den 06.06.2025



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Anlagen

Arnold, Andreas (2023): Erweiterung des Verbandsindustrieparks (VIP) bei Walldürn, Neckar-Odenwald-Kreis. Überprüfung von Gebäuden auf Nutzungsanzeichen von Fledermäusen und Bewertung des Quartierpotentials. Mannheim, Stand: 22.06.2023, Bericht.

Baust, Peter (2023): Ornithologische Untersuchung, Bebauungsplan „Ziegelhütte“ in Walldürn. Mosbach, August 2023, Tabelle.

Maßnahmenbeschreibung CEF-Maßnahmen Feldlerche

Checkliste zur Abschichtung Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV



Erweiterung des Verbandsindustrieparks (VIP) bei Walldürn, Neckar-Odenwald-Kreis

Überprüfung von Gebäuden auf Nutzungsanzeichen von Fledermäusen und Bewertung des Quartierpotentials

Ergänzter Bericht; 31.07.2023

Erstellt von:

Dr. Andreas Arnold
Meerwiesenstraße 31
D-68163 Mannheim

Auftraggeber:

WAGNER + SIMON Ingenieure GmbH
Adalbert-Stifter-Weg 2
D-74821 Mosbach

1 Hintergrund

Die Stadt Walldürn plant eine Erweiterung des Verbandsindustrieparks. In den Bereich einer südöstlich gelegenen ca. 6 ha großen landwirtschaftlich genutzte Fläche an der Bundesstraße 27. Dort stehen aktuell sechs Gebäude (drei Wohn- bzw. Gewerbeimmobilien und drei Scheunen; Abbildung 1).

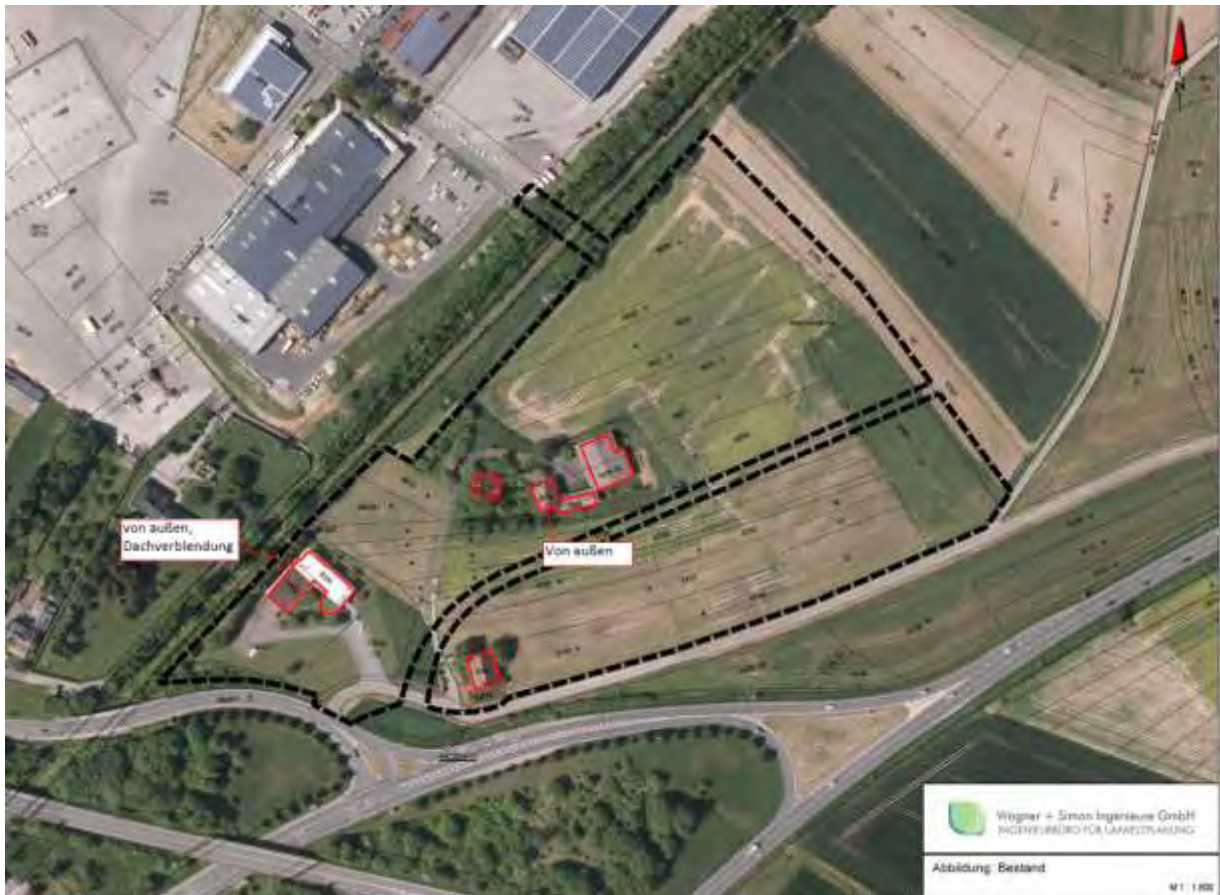


Abbildung 1: Rot: Lage der untersuchten Gebäude im Bereich des geplanten Erweiterungsbereichs des Gewerbegebiets. Geltungsbereich durch schwarz gestrichelte Linien abgegrenzt. Bildquelle: Auftraggeber.

Durch einen ggf. notwendigen Abriss von Gebäuden könnte es hinsichtlich der Artengruppe gebäudebewohnender Fledermäuse zu Verstößen gegen den Paragraphen 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr.3 BNatSchG kommen könnte. Daher sollte im Vorfeld der geplanten Maßnahmen eine Überprüfung auf aktuelle Fledermausvorkommen in bzw. an den Gebäuden sowie auf Nutzungsanzeichen von Fledermäusen vorgenommen werden. Darüber hinaus sollte eine Bewertung des Quartierpotentials der Gebäude durchgeführt werden.

2 Datenrecherche

Für die Recherche bereits bekannter Fledermausvorkommen im Untersuchungsgebiet wurde die Datenbank „Batportal“ der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V. (AGF) überprüft. Dort wur-

den für das Untersuchungsgebiet und seine weitere Umgebung keine Einträge von Fledermausvorkommen gefunden.

3 Methodik

Die Gebäude wurden am 21.06.2023 einer äußeren, die drei Scheunen auch einer inneren visuellen Überprüfung unterzogen. Dabei wurde auf indirekte Hinweise einer Fledermausnutzung (i.d.R. Kotanhäufungen am Boden unter den Hangplätzen) bzw. auf die unmittelbare Präsenz von Fledermäusen geachtet.

4 Ergebnisse

Anwesen Münch (Flst. 9800, 9801, 9807): Frau Münch, die bei der Begehung dabei war, hat zu ihrem Bedauern bislang noch keine Fledermausaktivität auf ihrem Anwesen beobachtet.

Große Scheune „Schr-St.“ (Abbildung 2): Die Scheune wird aktuell als Lagerraum für Holzschnitzel bzw. landwirtschaftliche Maschinen genutzt. Das Dach wurde erst vor kurzer Zeit neu gedeckt, die Außenfassade ist teilweise durch Metallplatten verblendet.

Es konnten keinerlei Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse gefunden werden. Prinzipiell könnten sich im Dachstuhl Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse befinden. Außen am Gebäude wurden keine Strukturen gefunden, die als Quartiere dienen könnten.



Abbildung 2: Große Scheune auf dem Anwesen Münch.

Kleine Scheune „Schr“ (Abbildung 3): Die Scheune wird als Unterstand für landwirtschaftliche Maschinen genutzt.

Es konnten keinerlei Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse gefunden werden. Prinzipiell könnten sich im Dachstuhl Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse befinden. Außen am Gebäude wurden keine Strukturen gefunden, die als Quartiere dienen könnten. Im Inneren der Scheune befindet sich ein schwer zugänglicher Kellerraum, der von bestimmten Fledermausarten ggf. als (nicht-störungsfreies) Winterquartier genutzt werden könnte.



Abbildung 3: Kleine Scheune auf dem Anwesen Münch.

Wohnhaus und ehem. Stallgebäude „Whs-Stall“ (Abbildung 4): das Stallgebäude wurde erst kürzlich entkernt und befindet sich, wie auch das Wohnhaus, im Zustande der äußeren und inneren Sanierung. Aufgrund der anhaltenden Arbeiten ist in/an beiden Gebäuden nicht mit Fledermäusen zu rechnen. Eine Abschätzung des Quartierpotentials im Außenbereich der Gebäude ist aktuell nicht möglich.



Abbildung 4: Wohngebäude auf dem Anwesen Münch. Das Stallgebäude schließt sich auf der Rückseite des Hauses an.

Scheune Fuchs (Flst. 9789) (Abbildung 5): Die Scheune wird aktuell zur Lagerung von Fahrzeugen aller Art genutzt. Der Boden der Scheune besteht zum Großteil aus unbefestigtem Boden. Erst kürzlich wurden mehrere Anhänger aus der Scheune gezogen, so dass der Boden stark aufgewühlt war, wodurch es dort nicht möglich war, auf Kotspuren zu untersuchen. Allerdings konnten auf den abgestellten Fahrzeugen sowie auf der restlichen Bodenfläche keinerlei Hinweise auf eine Nutzung des Gebäudes durch Fledermäuse gefunden werden.

Prinzipiell könnten sich im Dachstuhl Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse befinden. Außen am Gebäude wurden keine Strukturen gefunden, die als Quartiere dienen könnten.



Abbildung 5: Scheune „Fuchs“.

Gewerbegebäude Kucera (Spielkasino, Flst. 10001): Es handelt sich um einen modernen Gebäudekomplex mit Metallfassaden, Flachdächern und umlaufenden Attikas. Gegenüber dem Gebäudegrundriss in Abbildung 1 befindet sich auf der Nordostseite des Gebäudes ein ca. 12 m langer Eingangskorridor (Abbildung 6).



Abbildung 6: Gewerbegebäude Kucera (Spielkasino) mit angebautem Eingangskorridor. Der Bereich der Fledermaushangplätze ist rot hervorgehoben.

Nördlich des Eingangskorridors wurden auf einem blechernen Fassadenvorsprung zahlreiche Kotspuren von Fledermäusen gefunden (Abbildung 7). Die Funde korrelieren mit Hangplätzen unterhalb der darüber verlaufenden Attika (Abbildung 8).

Hinter der Attika konnten auch einige Einzeltiere durch Einleuchten vom Boden aus direkt nachgewiesen werden. Eine unmittelbare Artbestimmung war aber aufgrund der schlechten Einsichtnahme nicht möglich. Die Kotkrümel wurden von eingesammelt und zur Artdetermination an die Spezialistin Frau Dr. Ursel HÄUßLER, Hohenstein-Hennethal, geschickt.

Die Untersuchung des eingesandten Fledermauskots erbrachte folgendes Ergebnis:

KP-Nr.	Artbestimmung	Ort	Objekt	Fundstelle	Datum	Sammler	Auftraggeber	Probe
4590	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Walldürn NOK	Gebäude, Alt- ziegelhaus 1	auf Fassaden- absatz	21.06.2023	A. Arnold	A. Arnold Biologi- sche Begutachtung und Forschung	wenig zerbröselter Fledermaus- kot in Zippbeutel, 2 kleine Haarknäuel gefunden: eindeutig Zwergfledermaus.

Bei den im Spaltenquartier am Gebäude gefundenen Tieren handelt es sich also eindeutig um Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*).



Abbildung 7: Fledermauskot auf einem Fassadenvorsprung unterhalb der Hangplätze hinter der Attika.



Abbildung 8: Links im Bild ist der Eingangskorridor, Die Hangplätze unter der Attika des Gebäudes sind durch rote Pfeile symbolisiert, der Fassadenvorsprung mit Kotspuren durch eine gelbe Linie.

5 Bewertung

Mit Ausnahme des Gewerbegebäudes Kucera konnte an keinem der untersuchten Gebäude Hinweise auf Fledermäuse gefunden werden. Im Inneren der Scheunen besteht zwar ein gewisses Quartierpotential aber alles spricht dafür, dass sich dort keine Fledermäuse aufhalten oder in nächster Zeit ansiedeln werden. Es ist somit nicht davon auszugehen, dass es bei notwendigen Gebäudeabrissen zu Verstößen gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG kommen wird.

Beim Gewerbegebäude Kucera (Spielkasino) handelt es sich dagegen um ein aktuell genutztes und somit gesetzlich geschütztes Fledermausquartier. Da nicht davon auszugehen ist, dass das Gebäude in Kürze abgerissen wird, gilt das Quartier mit seinem Fledermausvorkommen aktuell nicht als gefährdet. Grundsätzlich gilt es aber bei den weiteren Planungen zur Erweiterung des Verbandsindustrieparks und den damit verbundenen Eingriffen das Fledermausvorkommen zu berücksichtigen (z.B. was Störungen durch Baumaßnahmen auf angrenzenden Grundstücken oder die nächtliche Beleuchtung von Gebäuden oder Straßen betrifft).

Wie viele Zwergfledermäuse das Quartier im Gewerbegebäude Kucera bewohnen und welche Funktion das Quartier im Lebenszyklus der Fledermäuse besitzt, ob es sich also um ein besonders wertgebendes Wochenstubenquartier oder „lediglich“ um ein Männchenquartier handelt, ließ sich im Rahmen der einmaligen Gebäudebegutachtung nicht feststellen.

Mannheim, im Juli 2023



Dr. Andreas Arnold

Festgestellte Vogelarten				Schutzstatus								Status im Untersuchungsgebiet und Art des Nachweises						Arten nach Beobachtungsterminen				
Lfd. Nummer	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA															Beobachtungstag/Uhrzeit von ... bis ... /Wetterbedingungen				
												Rote Liste BaWü			Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutz-richtlinie	Species of European Conservation Concern	BArtSchV.		Brutvogel (B) oder Nahrungsgast (N)	Brutvogel	
Kategorie	Kurzfristiger Trend	Häufigkeit	Besonders geschützt	Streng geschützt	Mögliches Brüten	Wahrscheinliches Brüten	Sicheres Brüten	Bodennähe	Überflug	09.01.23	10.03.23	18.04.23	21.05.23	03.07.23								
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X		
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X		
3	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X			X	X	X	X		
4	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Hä	3	↓↓↓	mh	3	-	2	X	-	B	X					X				
5	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X		
6	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	D	.	↑↑	mh	-	-	-	X	-	N					X					
7	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X					X		X	
8	Elster	<i>Pica pica</i>	E	.	↑	h	-	-	-	X	-	B			X			X	X	X		
9	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	3	↓↓↓	h	3	-	3	X	-	B		X				X	X	X	X	
10	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	V	↓↓	h	V	-	3	X	-	B	X						X	X		
11	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	3	↓↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X					X	X		
12	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X						X	X		
13	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	
14	Graugans	<i>Anser anser</i>	Gra	.	↑↑	s	-	-	-	X	-	N					X		X	X		
15	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	Gf	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X					X	X	X	
16	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	.	↑	mh	-	-	2	X	X	B		X					X	X	X	
17	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	
18	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Hot	V	=	mh	-	-	-	X	-	N					X		X	X		
19	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X			X		X	X		
20	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	N					X		X	X	X	
21	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	.	=	h	-	-	-	X	X	N				X		X	X	X		
22	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	V	↓↓	h	3	-	3	X	-	N					X				X	
23	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X					X	X	X	
24	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	.	=	h	-	X	3	X	-	B	X						X	X		
25	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X				X	X	X	X	X	
26	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	3	↓↓↓	h	V	-	3	X	-	N					X			X	X	
27	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	.	↑↑	sh	-	-	-	X	-	B		X					X	X	X	
28	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X					X	X		
29	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	.	↑	mh	-	X	2	X	X	N					X		X	X		
30	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	.	=	h	-	-	-	X	-	N				X						
31	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B	X					X				
32	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	.	=	sh	3	-	3	X	-	B	X					X		X	X	
33	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X				X		X		
34	Sumpfmreise	<i>Poecile palustris</i>	Sum	.	=	h	-	-	3	X	-	N				X		X				
35	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	V	=	mh	-	-	3	X	X	N				X		X	X	X	X	
36	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	.	↓↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X		
37	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	W	1	↓↓↓	s	2	-	-	X	-	N				X		X				
38	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	St	V	=	mh	-	-	-	X	-	B	X						X	X		
39	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X						X	X		
40	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X					X	X	X	

LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 7. Fassung. Stand 31.12.2019.

V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht.

↓↓↓ Kurzfrist kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme

↓↓ Kurzfristig starke Brutbestandsabnahme (> 20 %)

= Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender

↑ kurzfristig um > 20% zunehmender Brutbestand

↑↑ kurzfristig um > 50% zunehmender Brutbestand

ss = sehr selten (1 - 100 Brutpaare)

s = selten (101 - 1.000 Brutpaare)

mh = mäßig häufig (1.001 - 10.000 Brutpaare)

h = häufig (10.001 - 100.000 Brutpaare)

sh = sehr häufig (> 100.000 Brutpaare)



BP Gewerbegebiet Ziegelhütte CEF-Maßnahme für die Feldlerche

CEF-Maßnahme - Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nrn. 7958 und 7959

Ausgangszustand und Eignung

Die Maßnahmenfläche umfasst die überwiegend ackerbaulich genutzten Grundstücke Flst.Nr. 7958 und 7959 in der weitläufigen Feldflur südöstlich von Walldürn. Es handelt sich um eine langgestreckte Maßnahmenfläche mit einer Länge von rd. 280 m und einer Gesamtgröße von 10.705 m², von denen rd. 6.320 m² für die Feldlerche aufgewertet werden können.

Zentral im Acker befindet sich eine alte, teilweise verfüllte und mit Sukzession bewachsene Doline, an deren Rand eine große, mehrstämmige Linde steht. In 2025 wird Mais angebaut.

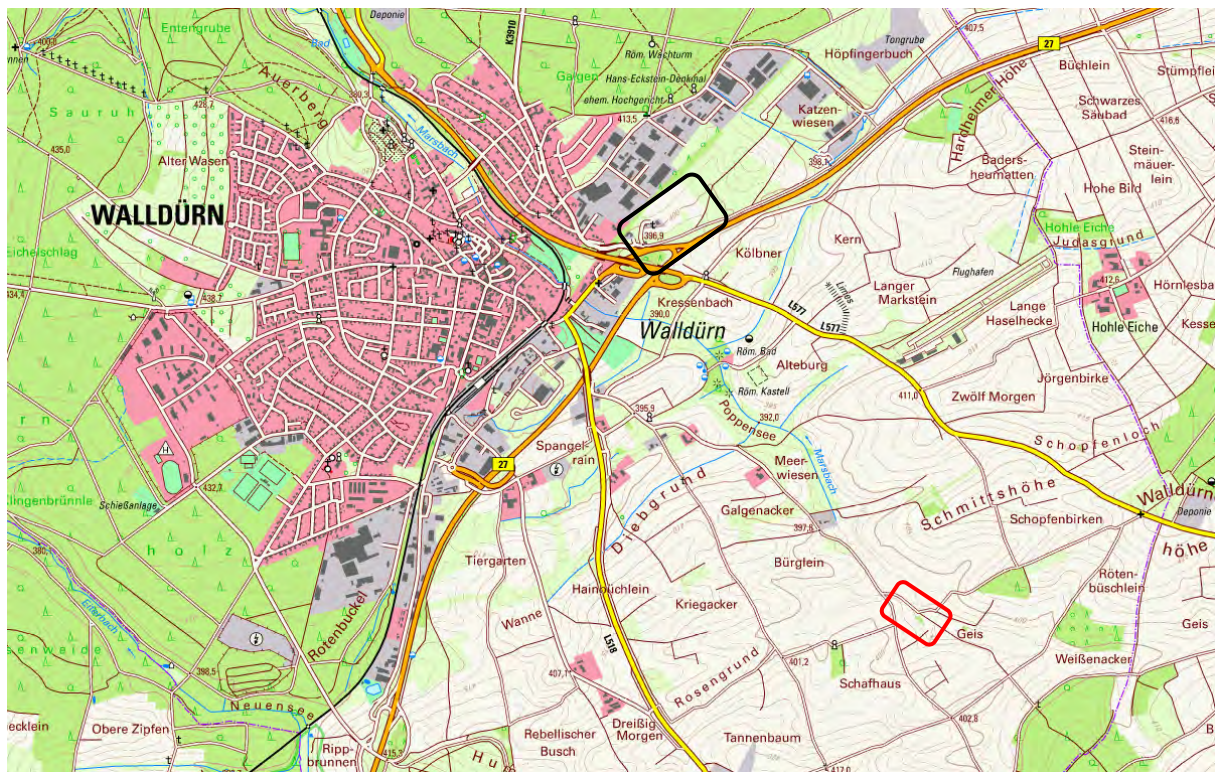


Abb.: Lage der Maßnahmenfläche (rot) und des Baugebiets (schwarz) (ohne Maßstab)

Die Fläche wurde auf Eignung zur Aufwertung als Brut- und Nahrungshabitat für Feldlerchen geprüft. Die Maßnahmenfläche ist in der weitläufigen Feldflur und abseits von Siedlungen und Waldrändern gelegen. Einzig für Feldlerchen ggf. störendes Element ist die große, mehrstämmige Linde. Gegenüber Einzelbäumen sind Meideabstände in aller Regel gering oder nicht gegeben. Durch die Länge der Maßnahmenfläche von 280 m wäre von einer möglichen Kulissenwirkung allerdings auch nur der zentrale Bereich um die Doline betroffen.

Bei der Begehung konnten im näheren Umfeld mindestens vier singende Feldlerchen festgestellt werden, die die Maßnahmenflächen zum Teil auch überflogen.



Abb.: Maßnahmenfläche mit Blick Richtung Osten



Abb.: Maßnahmenfläche mit Blick Richtung Nordwesten. An der gehölzumwachsenen Doline steht eine große, mehrstämmige Linde.



Maßnahme

Das gesamte Grundstück wird in die Maßnahmenkonzeption einbezogen. Für die Feldlerche werden der westliche und östliche Bereich des Ackers – außerhalb eines 60 m-Radius um die große Linde – und ein verbindender Streifen des Ackers entlang des angrenzenden Graswegs aufgewertet. Die Maßnahmenfläche für die Feldlerche beträgt damit rd. 6.320 m². Dieser Anteil des Grundstücks (siehe Abbildung) wird als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche aufgewertet. Die Flächen werden hierzu mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft für mehrjährige Blühflächen (z.B. Feldlerchenmischung von Rieger Hofmann, Lebensraum 1 von Saatenzeller) angesät. Es ist eine gegenüber den Angaben des Saatgutherstellers reduzierte Saatgutmenge von ca. 5,0 – 7,5 kg/ha anzusäen. Es entstehen zwei mehrjährige Blühflächen, die durch einen Blühstreifen miteinander verbunden werden. In den Blühflächen und dem Blühstreifen kann ein jährlicher Schnitt zwischen Mitte August und Mitte März erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Flächen gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Die Mulchmahd ist nur vor der Neuansaat zulässig. In der Regel nach nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät werden. Ist nach 5 Jahren noch ein ansehnlicher, blütenreicher Bestand vorhanden, kann auch erst zu einem späteren Zeitpunkt oder abschnittsweise neu eingesät werden.

In den Blühflächen werden jeweils 3,00 m breite Schwarzbrachestreifen angelegt (vgl. Maßnahmen-skizze unten). Die Streifen werden bei der Bodenvorbereitung mitbearbeitet (z.B. Grubber, Kreisel-egge) und dann der Selbstbegrünung überlassen. Damit werden zusätzlich lückige Strukturen geschaffen, die den Feldlerchen zur Nahrungssuche, zum Einflug und zum Trocknen dienen. In dem Streifen ist einmal im Jahr im Zeitraum September bis Ende Februar – und damit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche – eine oberflächige Bodenbearbeitung durchzuführen.

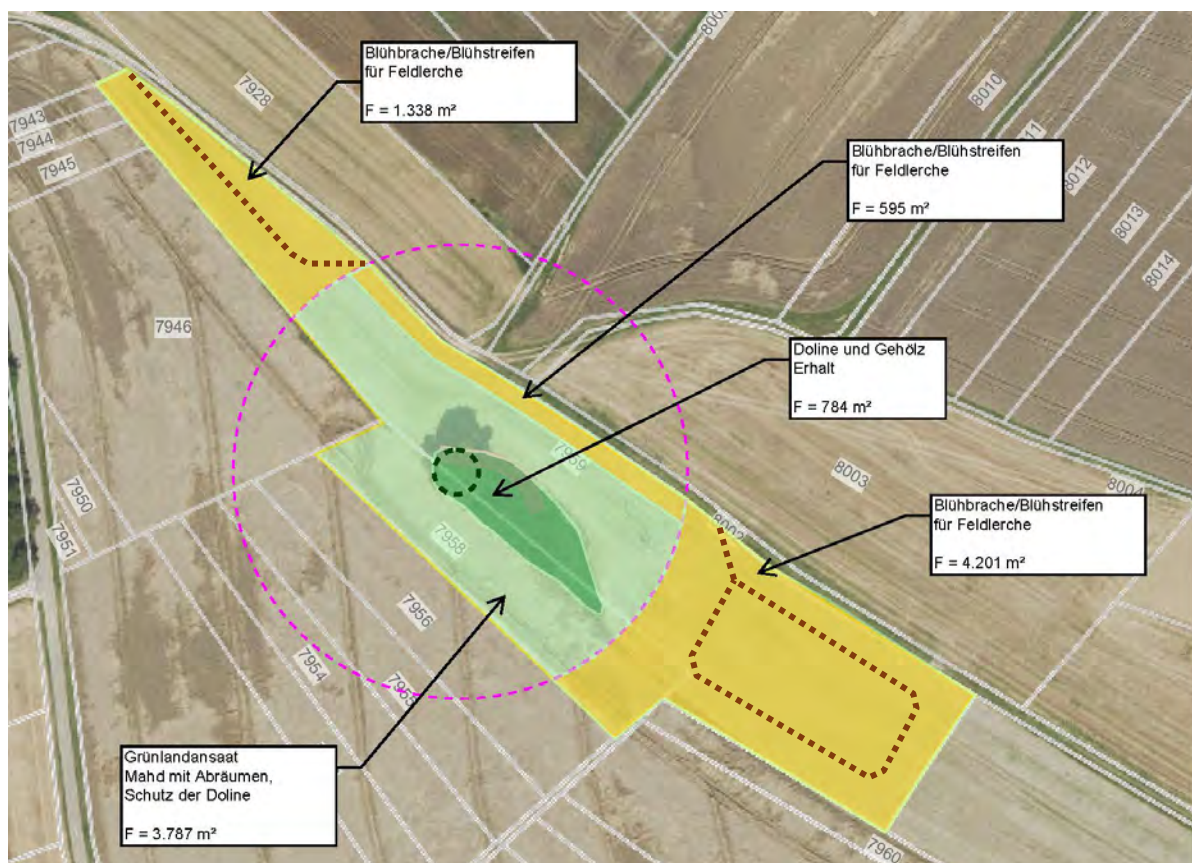


Abb.: Maßnahmenfläche als Blühfläche (gelb unterlegt) mit Schwarzbrachestreifen (braun)
M 1: 2.000



Die Doline und die Gehölze werden einschließlich der großen Linde erhalten. Die Gehölze sollen mit Ausnahme der Linde regelmäßig (alle 5-10 Jahre) auf den Stock gesetzt werden, um das Entstehen eines hochgewachsenen Feldgehölzes zu vermeiden und den Niederheckencharakter beizubehalten. In den Gehölzen brütet u.a. die Dorngrasmücke und die Goldammer, die auf solche niedrigwachsenden Hecken angewiesen sind. Um die Doline wird eine Pufferfläche von rd. 3.890 m² mit gebietseigenem Magerwiesensaatgut angesät. Durch zweischürige Mahd mit Abräumen soll zumindest das Entwicklungsziel artenreiche Fettwiese erreicht und eine weitere Ausbreitung der Gehölze vermieden werden.

Projekt: BP „Ziegelhütte“, Walldürn

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV Checkliste zur Abschichtung

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV.¹ Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird.²

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen.
(Abschichtung)

Das Verbreitungsgebiet wurde an Hand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft.³ Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6322 SW und SO sowie 6422 NW und NO der Topographischen Karte 1:25.000 berücksichtigt.
Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wird geprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art. ⁴
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
Säugetiere ohne Fledermäuse⁶								
1.	Biber	Castor fiber	2		X			Fundangabe in 6322
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G					Fundangaben in allen Quadranten.
4.	Wildkatze	Felis silvestris	0		X			Galt in Baden-Württemberg als ausgestorben. Nachweis Kater bei Hardheim (03.05.2020) Wildtierkamera Martin Kuhnt. Nachweis überfahrenes Jungtier bei Hardheim (RNZ 18.08.2021)
Fledermäuse⁷								
5.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2		X			Funde in 6322 SO Fundangabe in 6322
6.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3		X			Sommerfund in 6422 SW+NW +NO
7.	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		Funde in 6322 SW+SO
8.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	X				
9.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		Funde in (6422 NO+SO) Wochenstube in 6422 NO
10.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1	X				
11.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				

¹ LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010

In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

² Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erloschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

³ Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

⁴ Kein Nachweis von 1950 bis 1989 und ab 1990 entsprechend Grundlagenwerke Baden-Württemberg.

⁵ Fundangaben kursiv: aus LUBW, Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Stand Dezember 2016, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000

Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur. **Fett** (Fledermäuse): aus LUBW, Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, PDF Fledermäuse_komplett_Endversion.pdf, Stand 01.03.2013, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000

⁶ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

⁷ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005.

Projekt: BP „Ziegelhütte“, Walldürn

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
12.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i		X			Funde in 6322 SO
13.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2		X			Funde in 6322 SW+SO, 6422 (SW)+NO <i>Fundangabe in allen Messtischblättern</i> Wochenstube in 6322 SO Sommerfunde in 6322 (SW)+NO, 6422 SW
14.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3			X		Funde in 6322 SW
15.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	X				
16.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1		X			Funde in 6322 SW+SO, 6422 NO <i>Fundangabe in 6322, 6422</i>
17.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
18.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				
19.	Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe		X				Im Grundlagenwerk nicht enthalten. Neufund 2004 in Südbaden.
20.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i	X				
21.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3	X				
22.	Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
23.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
24.	Zweifelfledermaus	Vespertilio murinus	i	X				
25.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		Funde in (6322 SO) Wochenstube in 6322 SO
Reptilien ⁸								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	X				
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2	X				
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3			X		Fundangaben in 6322 SO, 6422 NO
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V			X		Fundangabe in 6322 SW+SO, 6422
Amphibien								
32.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
33.	Europ. Laubfrosch	Hyla arborea	2		X			Fundangabe in 6422 NW
34.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
35.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangabe in 6422 NW <i>Fundangabe in (6422)</i>
36.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
37.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
38.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Nördlicher Kammmolch	Triturus cristatus	2		X			Fundangabe in 6422 NW <i>Fundangabe in 6422</i>
41.	Springfrosch	Rana dalmatina	3	X				
42.	Wechselkröte	Bufo viridis	2	X				
Schmetterlinge^{9 10}								
43.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
44.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X				

⁸ Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

⁹ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993, berücksichtigt werden Nachweise von 1951 bis 1970 und ab 1971.

¹⁰ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

Projekt: BP „Ziegelhütte“, Walldürn

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
45.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea nausithous	3	X				
46.	Eschen-Scheckenfalter	Hypodryas maturna	1		X			Fundangabe in 6422 NW (von vor 1950)
47.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1	X				
48.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			Fundangabe in 6322
49.	Haarstrangeule	Gortyna borelii	1	X				
50.	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea teleius	1	X				
51.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V			X		Fundangabe in 6322 SO, (6422 NO)
52.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
53.	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	Maculinea arion	2	X				
54.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Käfer¹¹								
55.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
56.	Eremit	Osmoderma eremita	2	X				
57.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1	X				
58.	Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus		X				
59.	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
Libellen¹²								
60.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
61.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
62.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
63.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
64.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
65.	Bachmuschel	Unio crassus ¹³	1	X				
66.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus ¹⁴	2	X				
Farn- und Blütenpflanzen								
67.	Bodensee-Vergißmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2		X			Fundangabe in 6322, 6422
69.	Europäischer Dünnpfarn	Trichomanes speciosum	N	X				
70.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus ¹⁵	3		X			Vorkommen in 6322 SO Fundangabe in (6322), 6422
71.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
72.	Kriechender Sellerie	Apium repens	1	X				
73.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
74.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanooides	1	X				
75.	Sommer-Schraubenstendel	Spiranthes aestivalis	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkräut	Liparis loeselii	2	X				

¹¹ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

¹² Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

¹³ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

¹⁴ BfN Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

¹⁵ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.

Projekt: BP „Ziegelhütte“, Walldürn

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
77.	Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	1	X				