

Stadt Brackenheim

Bebauungsplan „Rosengarten, westliche Erweiterung“

Artenschutzrechtliche Prüfung



Adenauerplatz 4
71522 Backnang
Tel.: 07191 - 73529 - 0
info@roosplan.de
www.roosplan.de

Auftraggeber: Stadt Brackenheim
Marktplatz 1
74336 Brackenheim

Auftragnehmer: roosplan
Freiraum • Stadt • Landschaft
Adenauerplatz 4
71522 Backnang

Projektleitung: Dr. Miriam Pfäffle, Diplom-Biologin
Projektbearbeitung: Franziska Fischer, M. Sc. Environmental Management
Projektnummer: 21.057
Stand: 28.01.2026

INHALT

1	Einleitung und Zielsetzung	1
2	Gebietsbeschreibung	1
	2.1 Umfeld und Schutzgebiete	1
	2.2 Habitatstrukturen	3
3	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	6
	3.1 Rechtliche Grundlagen	6
	3.2 Habitateignung und artenschutzrechtliche Einschätzung	6
4.	Faunistische Untersuchungen	9
	4.1 Avifaunistische Untersuchungen	9
	4.1.1 Methodik.....	9
	4.1.2 Ergebnisse	10
	4.1.3 Bewertung.....	13
	4.2 Untersuchungen zur Fledermausfauna.....	14
	4.2.1 Methodik.....	14
	4.2.2 Ergebnisse	15
	4.2.3 Bewertung.....	15
	4.3 Herpetofaunistische Untersuchungen	17
	4.3.1 Methodik.....	17
	4.3.2 Ergebnisse	17
	4.3.3 Bewertung.....	18
5.	Schutzmaßnahmen	19
	5.1 Minimierungs-/ Vermeidungsmaßnahmen (V) und Ausgleichsmaßnahmen (A).....	19
	5.2 Naturschutzfachliche Empfehlungen	22
6.	Zusammenfassung und Fazit	24
7.	Anhang.....	25
	A.1 Artenliste artenreiches Grünland.....	25

1 Einleitung und Zielsetzung

Im Rahmen des Bebauungsplans „Rosengarten, westliche Erweiterung“ ist die Ausweisung eines Wohngebiets mit 12 bis 15 Bauplätzen für Ein- bis Zweifamilienhäuser am westlichen Ortsrand von Haberschlacht, einem Stadtteil von Brackenheim vorgesehen. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 1351/6, 1353, 1354, 1394/1, 1395/4, 1396/1, 1396/4, 1397, 1398, 1399, 1401/1, 1403/1, sowie Teile der Flurstücke 1351/1, 1395/2, 1395/3 und 1402 der Gemarkung Haberschlacht (Abb. 1). In diesem Zusammenhang wurde 2021 eine Übersichtsbegehung durchgeführt, bei der Habitatpotenzial für Reptilien, Fledermäuse und Vögel festgestellt wurde. Um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bewerten zu können, wurden zusätzliche Kartierungen zu den genannten Artgruppen durchgeführt. Aufgrund der hochwertigen Wiesenflächen im Plangebiet wurde ebenfalls eine Wiesenkartierung durchgeführt.

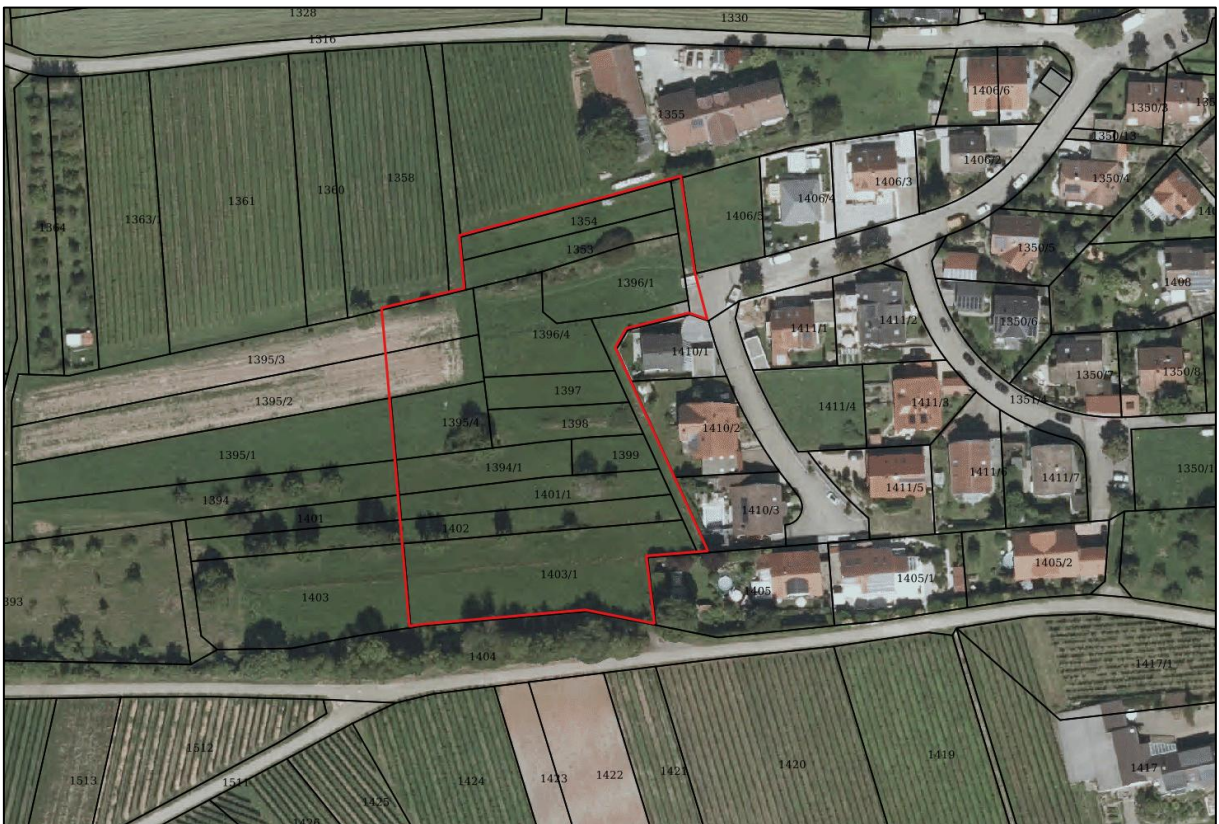


Abb. 1: Plangebiet (rote Markierung) mit nahem Umfeld, ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Umfeld und Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand von Haberschlacht. Das gesamte Plangebiet befindet sich im Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ (Schutzgebiets-Nr. 2). Direkt westlich angrenzend liegen Wiesen, nach § 30 BNatSchG/ § 33 Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG BW) geschützte Offenlandbiotop („Feldhecken im Gewinn 'Rosengarten' südwestlich Haberschlacht“, Biotop-Nr. 169201250032) und Streuobstbestände. Weiter im

Westen befindet sich der Kesselwald. Nördlich und südlich des Plangebiets liegen Weinberge und anderweitig landwirtschaftlich genutzte Felder, wobei das Plangebiet im Süden noch durch das genannte Feldhecken-Biotop und eine Straße von den Feldern abgetrennt wird. Innerhalb des Plangebiets befindet sich eine insgesamt 1.746 m² große FFH-Mähwiese („Salbeiglatthaferwiese im Gewann 'Rosengarten' südwestlich Haberschlacht II“, MW-Nr. 6510012546223790), die sich auch westlich des Plangebiets fortsetzt. In etwa 230 m Entfernung fließt der Entenbach durch Haberschlacht.

Im weiteren Umfeld liegt etwa 250 m südwestlich das Landschaftsschutzgebiet „Weinberghang südlich und nordöstlich des Schlosses Stocksberg“ (Schutzgebiets-Nr. 1.25.007) und in etwa 500 m Entfernung südöstlich das FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ (Schutzgebiets-Nr. 6820311, Abb. 2). Zusätzlich befinden sich in einem 500 m-Radius um das Plangebiet Kernräume, Kernflächen und 500 m-Suchräume der Biotopverbünde mittlerer Standorte sowie Kernräume, Kernflächen, 500 m-Suchräume und 1000m-Suchräume der Biotopverbünde feuchter Standorte in der Nähe (Abb. 3). Die FFH-Mähwiese innerhalb des Plangebiets kann als Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte bewertet werden.

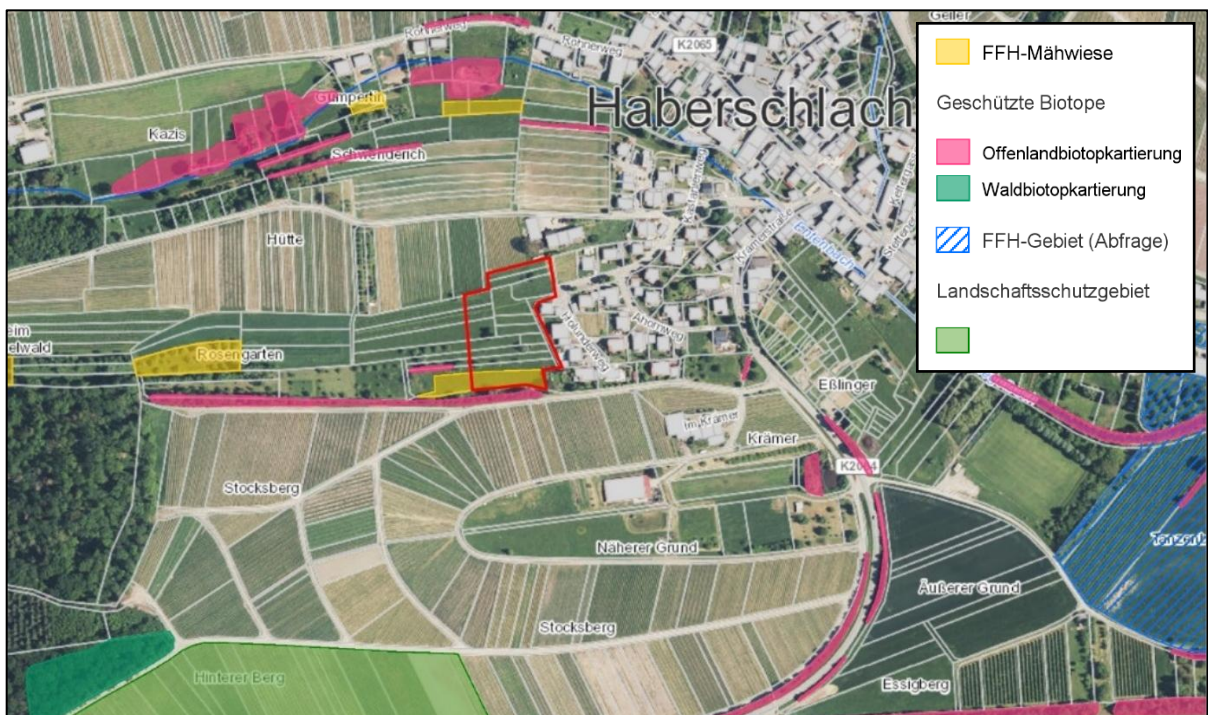


Abb. 2: Lage des Plangebiets (rote Markierung) im weiteren Umfeld mit Schutzgebieten (mit Ausnahme des Naturparks „Stromberg-Heuchelberg“, welcher sich über den gesamten Kartenausschnitt erstreckt), ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

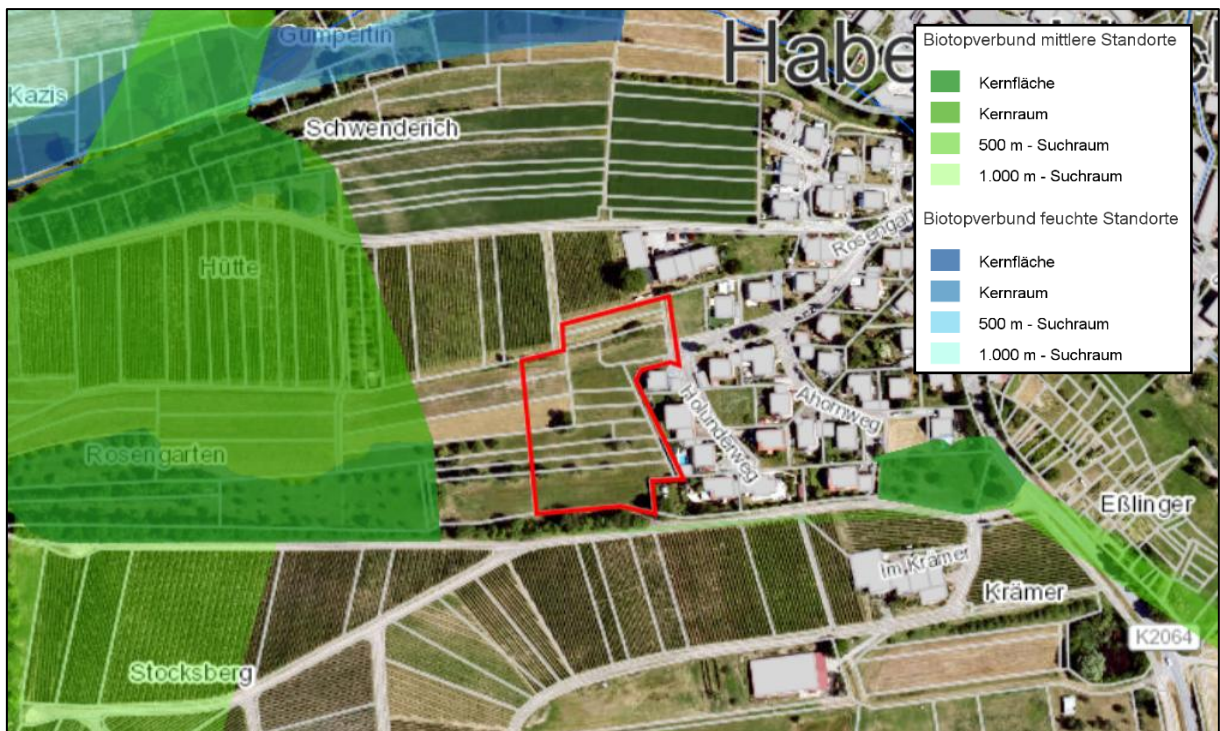


Abb. 3: Lage des Plangebiets (rote Markierung) im weiteren Umfeld mit Flächen des Biotopverbunds mittlerer und feuchter Standorte, Ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

2.2 Habitatstrukturen

Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 8.200 m² und umfasst hauptsächlich Wiesen, die in ihrer Habitatqualität und Artzusammensetzung Unterschiede aufweisen. Obwohl das Plangebiet vorwiegend auf einem nordexponierten Hang mit leichter Steigung liegt, sind die Wiesen sehr gut besonnt (Abb. 5-7). Im Süden befindet sich eine 2020 kartierte FFH-Mähwiese mit dem Erhaltungszustand C (Abb. 8). Kennzeichnend für diese Fläche ist das große Vorkommen von Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*, Abb. 9). Insgesamt gibt es im Plangebiet größere Bestände der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und des Rot-Klees (*Trifolium pratense*), wobei neben weiteren Arten auch die Wilde Möhre (*Daucus carota*), die Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), der Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), der Gewöhnliche Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) und das Weiße Wiesenlabkraut (*Galium album*) gehäuft anzutreffen sind. Weiterhin wurden unter anderem Kratzdisteln (*Cirsium arvense* und *Cirsium vulgare*), Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) nachgewiesen, die besonders als Futterpflanzen für Insekten wichtig sind. Punktuell gibt es auch abseits der FFH-Mähwiese Schwerpunktgebiete bestimmter Arten. So wurde ein Teil der Flst.-Nr. 1396/4 möglicherweise mit Rotklee eingesät, da hier diese Pflanze mit sehr hoher Dichte vorkommt. Auf den Flst.-Nrn. 1395/2 und 1395/3 befindet sich dagegen eine bis 2021 weinbaulich genutzte Fläche, die nun neben vielen offenen Bodenstellen große Bestände von der Gemeinen Melde (*Atriplex patula*) und von Eiblättrigem Tännelkraut (*Kickxia spuria*) aufweist (vgl. Abb. 5 und 7). Bei einer Begehung 2025 wurde diese Fläche wieder als Acker genutzt. Abgesehen von der bereits kartierten FFH-Mähwiese lässt sich der Großteil der Wiesenflächen als Übergangsstadium zwischen einer Mager- und Fettwiese beschreiben, da sowohl Magerkeits- (z. B. Wiesen-Flockenblume) als auch Nährstoffzeiger (z. B. Wiesen-Storchschnabel) vorkommen, wobei die Tendenz Richtung Magerwiese geht. Vereinzelt stehen auf der Wiese Bäume wie die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) oder Obstbäume wie Birne

(*Pyrus communis*) und Apfel (*Malus domestica*). Sträucher wie der Rote Hartriegel (*Cornus sanguinea*) sind ebenfalls vertreten. Letzterer ist vor allem in dem Gebüsch vertreten, welches die Flst.-Nrn. 1353 und 1354 vom restlichen Plangebiet separiert (vgl. Abb. 4). Daneben wachsen in diesem Gebüsch unter anderem Brombeeren (*Rubus fruticosus*), Wildrosen (*Rosa spec.*) und Weidenröschen (*Epilobium spec.*). Ein weiteres Gebüsch befindet sich auf Flst.-Nr. 1395/4, welches sich aus gemeiner Esche, Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotem Hartriegel und Wildrosen zusammensetzt.



Abb. 4: Wiesenfläche im Norden auf Flst.-Nrn. 1353 und 1354.



Abb. 5: Blick in Richtung Süden auf den nordexponierten Hang von Flst. Nr. 1395/3 aus.



Abb. 6: Blick in Richtung Norden von Flst. Nr. 1403/1 aus.



Abb. 7: Blick in Richtung Westen von Flst. Nr. 1395/3 aus.



Abb. 8: Überblick über die kartierte FFH-Mähwiese auf Flst. 1403/1, Blickrichtung Westen.



Abb. 9: Teil des Wiesen-Salbei-Vorkommens auf der FFH-Mähwiese.

3 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

3.1 Rechtliche Grundlagen

Für Planungen und Vorhaben sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG zu beachten und zu prüfen. Die Aufgabe besteht laut dem Gesetz darin, im Rahmen von Planungen zu prüfen, ob lokale Populationen streng geschützter Arten des Anhang IV der FFH-RL, nach europäischem Recht geschützte Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 aufgeführt sind (streng geschützte Arten gem. BArtSchV), erheblich gestört werden. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die geplanten Maßnahmen der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Zudem ist das Tötungsverbot bei der Planung zu beachten (hier gilt Individuenbezug): Es ist zu prüfen, ob sich das Tötungs- oder Verletzungsrisiko „signifikant“ erhöht.¹ Alle geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bei Bedarf grundsätzlich zu ergreifen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dürfen nur entfernt werden, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu sind vorgezogene Maßnahmen zulässig. Die anderen unter den weniger strengen Schutzstatus fallenden „besonders geschützten Arten“ sind gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG zu behandeln. Es gilt Satz 5 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“. Diese Arten sind in der Planung z. B. durch Vermeidungs-, Minderungs- und (artenschutzrechtliche) Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen. Das Artenschutzrecht unterliegt nicht der kommunalen Abwägung und ist zwingend zu beachten.

3.2 Habitataignung und artenschutzrechtliche Einschätzung

Artengruppe Vögel:

Alle wildlebenden Vögel sind zur Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Das Plangebiet bietet grundsätzlich mittleres bis hohes Potenzial für Frei-, Nischen-, Höhlen- und Bodenbrüter. Als Nahrungshabitat können die artenreichen Wiesenflächen dienen, während die Bäume und Sträucher Brutmöglichkeiten für Freibrüter wie z.B. die Amsel (*Turdus merula*) oder das Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) bieten. Da innerhalb des Plangebiets auch mehrere Habitatbäume mit Baumhöhlen und Rindenspalten nachgewiesen wurden (Abb. 10 bis Abb. 12), besteht auch Habitatpotenzial für Nischen- und Höhlenbrüter wie den Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*). Diese können auch im angrenzenden Wohngebiet und der Feldhecke Brutmöglichkeiten finden, jedoch werden die Wiesen auch dann voraussichtlich eine wichtige Funktion bei der Nahrungsbeschaffung haben. Bodenbrüter wie die Goldammer (*Emberiza citrinella*) finden im Plangebiet selbst und im nahen Umfeld ebenfalls Brutmöglichkeiten.

Ein Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durch das geplante Vorhaben kann für die Artengruppe Vögel nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurden weitere avifaunistische Untersuchungen durchgeführt (vgl. Kapitel 4).

¹ Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes



Abb. 10: Absterbender Apfelbaum mit Rindenspalten und aufgebrochener Spechthöhle (Flst.-Nr. 1401/1).



Abb. 11: Große Baumhöhle in Baumruine im Gebüsch auf Flst.-Nr. 1395/4.



Abb. 12: Birnbaum mit Baumhöhle auf Flst.-Nr. 1401/1

Artengruppe Fledermäuse:

Alle Fledermausarten gehören gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten, die im Rahmen der Bauleitplanung besonders zu beachten sind. Alle heimischen Fledermausarten sind zudem europaweit durch den Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) geschützt. Die Wiesenflächen im Plangebiet eignen sich potenziell sehr gut als Jagdhabitat. Dabei kann das Feldheckenbiotop im Süden des Plangebiets als Leitstruktur dienen. Aufgrund vorhandener Baumhöhlen und Rindenspalten weisen einige Bäume im Plangebiet außerdem eine Eignung als Tages- oder Männchenquartier, bzw. für baumbewohnende Fledermausarten wie den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) eine Eignung als Winterquartier auf (Abb. 10 bis Abb. 12). Weiterhin besteht die Möglichkeit, dass sich in dem direkt östlich angrenzenden Wohngebiet ebenfalls Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse befinden.

Ein Vorkommen von Fledermausquartieren im Plangebiet wird anhand der Übersichtsbegehung als möglich betrachtet. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG im Zusammenhang mit Fledermäusen können demnach nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurden Untersuchungen zu Fledermäusen während der Aktivitätszeit der Tiere durchgeführt (vgl. Kapitel 4).

Artengruppe Reptilien:

Allgemein ist die Habitategnung des dichten Wiesenbestandes im Plangebiet für wärmeliebende Reptilien eher gering. Während des Hochsommers ist eine Nutzung der sich in Hanglage befindlichen Wiesenflächen jedoch möglich, da diese trotz der nordexponierten Lage gut besonnt sind und sich durch die vereinzelt Sträucher gute Versteckmöglichkeiten und Ruheplätze bieten. Auch steigt die Habitategnung des Plangebiets für Reptilien Richtung Norden. Direkt nördlich an die Wiese auf den Flst.-Nrn. 1353 und 1354 angrenzend befindet sich eine große Holzbeige, die ein ideales Quartier für Reptilienarten darstellt (Abb. 13). Durch die ebenfalls an die Wiese nördlich angrenzenden Weinberge und das Gebüsch südlich der Wiese

ergibt sich im nördlichen Bereich des Plangebiets ein abwechslungsreiches und kleinstrukturiertes Habitat, welches von Mauer- und Zauneidechsen (*Podarcis muralis* und *Lacerta agilis*) genutzt werden kann. Beide Arten werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und gehören gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten. Zusätzlich weist die Fläche auf den Flst.-Nrn. 1395/2 und 1395/3, die 2021 noch für den Weinanbau genutzt wurde, durch die vielen offenen Bodenstellen und die südexponierte Böschung zu dem nördlich angrenzenden Weinberg eine hohe Habitataignung für Reptilien auf (Abb. 14).

Um ein Vorkommen von Reptilien ausschließen bzw. geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen formulieren und mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einschätzen zu können, wurde eine Kartierung während der Aktivitätsphase von Reptilien durchgeführt (vgl. Kapitel 4).



Abb. 13: Holzbeige nördlich des Plangebiets und Gebüsch zwischen Flst.-Nr. 1353 und 1396/1. Blick in Richtung Nordwesten.



Abb. 14: Offene Bodenstellen auf dem ehemaligen Weinbaugebiet auf den Flst.-Nrn. 1295/2 und 1295/3 mit angrenzendem Weinberg. Blick in Richtung Westen.

Weitere Artengruppen:

In Tab. 1 ist die artenschutzrechtliche Einschätzung für die relevanten Artengruppen dargestellt, die zuvor nicht behandelt wurden.

Tab. 1: Betroffenheit der Artengruppen

Streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-RL, europäische Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 aufgeführt sind (streng geschützte Arten gem. BArtSchV)

Artengruppe	Ergebnisse der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung	
		„nicht erheblich“	„erheblich“
Farn- und Blütenpflanzen	Keine streng geschützten Arten vorhanden. Lebensraumeignung geringfügig gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Flechten: Echte Lungenflechten	Keine vorhanden.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Krebse, Weichtiere (Muscheln, Schnecken) und sonstige niedere Tiere (Sonnenstern)	Für streng geschützte Arten keine Lebensraumeignung gegeben. Es wurde ein Schneckenhaus einer Weinbergschnecke (<i>Helix pomatia</i>) nachgewiesen. Die Art ist besonders geschützt und steht auf der Vorwarnliste Baden-Württembergs. Weitere Vorkommen im Plangebiet können nicht ausgeschlossen werden.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>

Artengruppe	Ergebnisse der Habitatanalyse und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung	
		„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
Spinnentiere	Die streng geschützten Arten benötigen spezielle extreme Lebensräume, die im Plangebiet nicht gegeben sind.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Heuschrecken und Netzflügler	Für streng geschützte Vertreter aus diesen Artengruppen sind keine Lebensraumeignung gegeben oder ein Vorkommen kann aufgrund der aktuellen geographischen Verbreitung ausgeschlossen werden. Es ist jedoch mit Arten wie Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>) und Wiesen-Grashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>) zu rechnen. Beide Arten stehen auf der landesweiten Vorwarnliste.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Libellen	Keine Lebensraumeignung gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Käfer	Geeignete Lebensräume wie alte Bäume und ausreichend Totholz kommen vor. Es wurden jedoch keine Tiere im Rahmen der Baumhöhlenkontrolle gefunden.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Schmetterlinge	Das Plangebiet bietet durch seinen Artenreichtum geeignete Lebensräume für verschiedene Schmetterlinge. Zwischen Flst.-Nr. 1353 und 1396/1 und 1396/4 befindet sich eine feuchtere Senke, in der einzelne Pflanzen des Krausen Ampfer (<i>Rumex crispus</i>) wachsen, der als Raupenfutterpflanze des Großen Feuerfalters (<i>Lycaena dispar</i>) dient. Aufgrund der sehr geringen Anzahl von Pflanzen ist ein stabiles Vorkommen des Falters im Gebiet allerdings auszuschließen.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Fische	Keine Lebensraumeignung gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Amphibien	Keine Lebensraumeignung gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Sonstige Säuger	Keine Lebensraumeignung gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>

4. Faunistische Untersuchungen

4.1 Avifaunistische Untersuchungen

4.1.1 Methodik

Für das Brutvogelmonitoring fanden 2022 zwischen März und August sieben Begehungen zur Erfassung der lokalen Avifauna statt (Tab. 2). Die Methodik folgte den Empfehlungen für Reviervogelkartierungen bei Brutvögeln nach Albrecht et al. (2014) und Südbeck et al. (2005).^{2,3}

² Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, Schikore, T., Schröter, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

³ FE 02.0332/2011/LRB (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag: V1

Es wurden Untersuchungen bei geeigneten Witterungsverhältnissen (kein Niederschlag, kein starker Wind) vorgenommen. Bei sechs Begehungen wurde das Plangebiet und dessen nähere Umgebung dabei in den frühen Morgenstunden bis nach Sonnenaufgang untersucht. Eine Untersuchung am 15.07.22 erfolgte speziell zur Erfassung von Nachtvögeln in den späten Abendstunden. Die Vogelarten wurden nach artspezifischen Lautäußerungen und durch Sichtungen erfasst. Es wurden bestimmte Verhaltensweisen wie revieranzeigende Merkmale (Singen/Balzen) der Männchen, Revierauseinandersetzungen, Paare oder Altvögel mit Futter oder Nistmaterial notiert. Aus diesen Beobachtungen wurde der Status der Arten für das Plangebiet ermittelt. Zusätzlich fand am 15.03.2022 eine Baumhöhlenkontrolle statt.

Tab. 2: Begehungstermine und Untersuchungsbedingungen während der Brutvogelerfassung

		Untersuchungsbedingungen			
		Kartierer	Temperatur °C	Niederschlag	Sonstiges
Begehungen	22.03.22	U. Scheckeler	3-17	trocken	morgens, sonnig
	14.04.22	U. Scheckeler	10-20	trocken	morgens, sonnig
	05.05.22	U. Scheckeler	11-18	trocken (nach Regen)	morgens, leicht bedeckt
	01.06.22	U. Scheckeler	18-22	trocken	morgens, sonnig
	23.06.22	U. Scheckeler	17-21	trocken	morgens, Nebel, später sonnig
	15.07.22	U. Scheckeler	18-24	trocken	abends, klar
	29.08.22	U. Scheckeler	23-25	trocken	morgens, sonnig, leichter Dunst

4.1.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden bei den Begehungen 25 Vogelarten nachgewiesen, wobei zwölf Arten als Brutvögel im Plangebiet oder im direkten Umfeld dessen vorkamen (Tab. 3). Drei dieser 12 Arten brüteten direkt im Plangebiet (Abb. 15 und 16). Die Mehrzahl aller registrierten Bruten fand jedoch außerhalb des Plangebiets in Gehölzen oder im Siedlungsbereich statt, wobei die Brutvogelarten im Umfeld alle relativ häufig waren. Der Buchfink brütete direkt südlich in der Feldhecke. Arten mit erhöhtem Schutzstatus (streng geschützt oder Rote Liste) wurden nicht als Brutvögel direkt im Plangebiet gesichtet. Im näheren Umfeld wurden aber Bruten der Goldammer (Vorwarnliste BW), des Stars (gefährdet D) und des Haussperlings (Vorwarnliste BW) festgestellt. Es wurden während der avifaunistischen Kartierungen, der Übersichtsbegehungen und der Baumhöhlenkontrolle keine Offenland- oder Bodenbrüter im Plangebiet festgestellt. Die Goldammer brütete ca. 93 m westlich des Plangebiets. Im Rahmen der Übersichtsbegehung am 28.05.2021 wurden zusätzlich zu den 2022 erfassten Vogelarten auch Feldsperlinge und Gartenrotschwänze bei der Nahrungssuche beobachtet. Bei der Baumhöhlenkontrolle wurde in einem absterbenden Apfelbaum im Westen des Flst.-Nr. 1401/1 außerdem eine Spechthöhle gefunden, die sich als Brutstätte für Höhlenbrüter eignet (Abb. 10). In dem Gebüsch auf Flst.-Nr. 1395/4, in dem die Rotkehlchen-Brut festgestellt wurde, bieten sich ebenfalls neben Brutmöglichkeiten für Freibrüter auch mehrere Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter in Form verschieden großer Baumhöhlen (Abb. 11). Eine weitere Baumhöhle wurde in dem Birnbaum auf Flst.-Nr. 1401/1 festgestellt (Abb. 12). Auch im Feldheckenbiotop

„Feldhecken im Gewann 'Rosengarten' südwestlich Haberschlacht“ direkt südlich des Plangebiets befinden sich zahlreiche Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter (z.B. Spechthöhlen) und Freibrüter. Eine Nutzung der Bruthöhlen wurde während der Vogelkartierung allerdings nicht festgestellt.

Tab. 3: Liste von im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten

Rote Liste (RL): BW = Baden-Württemberg, D = Deutschland, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet
 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): s = streng geschützt, b = besonders geschützt;
 Status im Untersuchungsgebiet (UG): B = Brutvogel (gelbe Markierung im Plangebiet), BU = Brut im Umfeld, NG = Nahrungsgast, D = Durchzügler, U = Umfeld

Brutvögel innerhalb des Plangebiets sind gelb markiert.

¹ Einmalige Beobachtungen während der Übersichtsbegehung am 28.05.21 bzw. 15.03.22

Artname		Rote Liste		BNatSchG	Status im UG
deutsch	Wissenschaftlich	BW ⁴	D ⁵		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	b	B
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	b	NG
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	b	BU
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	b	U
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	b	BU
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	b	BU/NG
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	b	NG
Feldsperling ¹	<i>Passer montanus</i>	V	V	b	D
Gartenrotschwanz ¹	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	*	b	D
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	b	BU
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	b	U
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	s	U
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	b	BU/NG
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	b	BU/NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	b	B
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	2	3	b	U
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	s	D
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3	b	D
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	b	BU
Rabenkrähe	<i>Covus corone</i>	*	*	b	NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V	b	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	b	U
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	b	B
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	s	D
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	b	BU/NG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	b	BU/NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	*	s	D

⁴ Kramer, M., Bauer, H.-G., Bindrich, F., Einstein, J. & Mahler, U. (2022): Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

⁵ Ryslavý, T., Bauer H. G., Gerlach B., Hüppop O., Stahmer J., Südbeck, P. & Sudfeldt Ch. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz, Band 57: 13-112.



Abb. 15: Plangebiet (rote Markierung) und Untersuchungsgebiet (lila Fläche) mit Brutrevierzentren im Plangebiet sowie Darstellung von Brutvögeln mit erhöhtem Schutzstatus außerhalb des Plangebiets (A = Amsel, K = Kohlmeise, R = Rotkehlchen, B = Buchfink, S = Star, G = Goldammer, H = Haussperling) sowie Einzelsichtungen bzw.- verhörungen von Arten mit erhöhtem Schutzstatus (Ku = Kuckuck, Hä = Bluthänfling) , ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

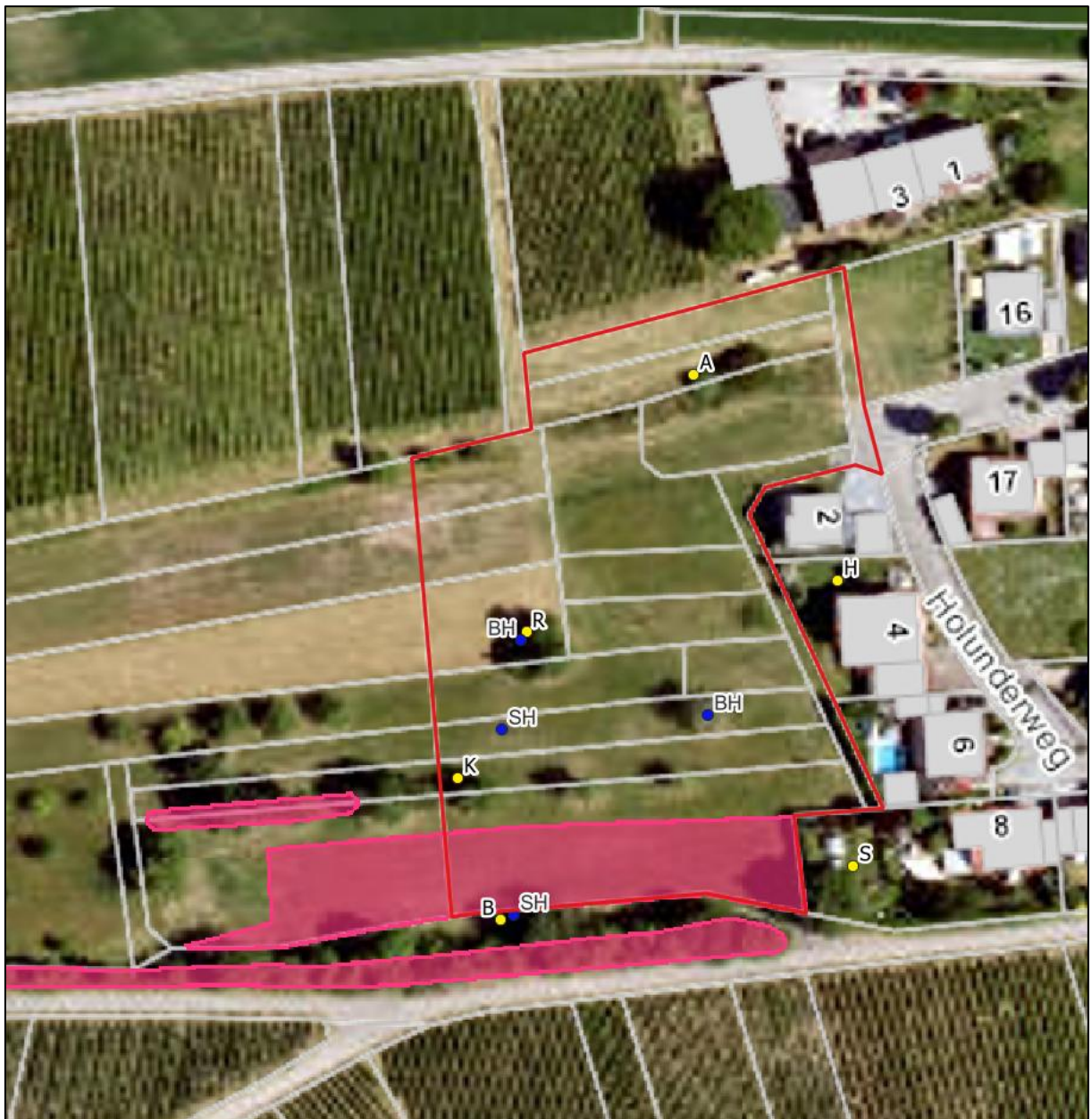


Abb. 16: Plangebiet (rote Markierung) mit Vogelbruten (A = Amsel, K = Kohlmeise, R = Rotkehlchen, B = Buchfink, S = Star, H = Haussperling, BH = Baumhöhle, SH = Spechthöhle), ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

4.1.3 Bewertung

Bei den potenziell und tatsächlich im Plangebiet vorkommenden Brutvogelarten handelt es sich vorwiegend um störungsunempfindliche und häufige Arten, die an Siedlungsflächen und anthropogene Einflüsse gewöhnt sind und bei denen eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass im weiteren Umfeld einige seltenere Arten wie Kuckuck und Bluthänfling beobachtet bzw. gehört wurden, weswegen die Fernwirkung des Bauvorhabens auf ein Minimum zu begrenzen ist. Da beide Arten zwischen 140 m und 530 m entfernt gehört wurden (vgl. Abb. 15), kann eine Fernwirkung auf die Arten bei der derzeitigen Planung jedoch ausgeschlossen werden. Zusätzlich wurden der in Deutschland gefährdete Star und die in Baden-

Württemberg auf der Vorwarnliste stehende Goldammer und der Haussperling im Umfeld des Plangebiets als Brutvögel erfasst. Goldammern gelten als störungsunempfindlich mit einer planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 15 m⁶. Die Brut wurde ca. 93 m westlich des Plangebiets nachgewiesen (vgl. Abb. 15). Mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch baubedingte Störungen ist nicht zu rechnen. Der Star wurde in einem Gartengrundstück 10 m östlich des Plangebiets nachgewiesen. Seine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz beträgt zwar 15 m, allerdings brütet die Art bereits jetzt direkt in der Siedlung, weshalb hier nur baubedingte Störungen relevant sind, die durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden werden können. Wie die Goldammer gilt der Haussperling ebenfalls als störungsunempfindlich, mit einer planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz von 5 m. Beide Bruten wurden in der Siedlung ca. 9 bzw. 170 m östlich bzw. nordöstlich festgestellt. Die Art ist ein Kulturfollower und stark an die menschliche Siedlung gebunden. Eine erhebliche Störung wird hier ausgeschlossen.

Aufgrund der weitreichenden landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen im Norden und Süden des Plangebiets sowie der Ortschaft im Osten hat das Plangebiet trotz seiner relativ geringen Größe eine hohe Bedeutung für die Avifauna, insbesondere als Nahrungshabitat. Die Feldhecke südlich des Plangebiets dient als Nahrungs-, Brut- und Rückzugsort. Eine Beeinträchtigung durch die Bebauung kann bei geeigneten Maßnahmen vermieden werden. **Durch Umsetzung des Vorhabens sind unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs-, und Ausgleichsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Artengruppe Vögel zu erwarten (siehe Kapitel 5.1).**

4.2 Untersuchungen zur Fledermausfauna

4.2.1 Methodik

Aufgrund der Eignung der Wiesenflächen als Jagdhabitat für Fledermäuse und der während der Baumhöhlenkontrolle erfassten Baumhöhlen und Rindenspalten wurden zwischen Mai und August 2022 vier Detektorbegehungen gemäß Albrecht et al. (2014)⁷ durchgeführt, wovon drei Stück als Ausflugkontrolle abends stattfanden und eine als Einflugkontrolle in den frühen Morgenstunden durchgeführt wurde (Tab. 4). Die Auswertung der aufgezeichneten Rufe erfolgte mittels des Programms „BatExplorer“ (Elekon AG).

Tab. 4: Begehungstermine und Untersuchungsbedingungen während der Detektorbegehungen.

		Untersuchungsbedingungen			
		Kartierer	Temperatur °C	Niederschlag	Sonstiges
Begehungen	30.05.22	M. Csader	14	trocken	Ausflug, klar, leichter Wind
	15.06.22	M. Csader	22	trocken	Ausflug, klar, Wiese war frisch gemäht (wenige Insekten in der Luft)

⁶ Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.

⁷ FE 02.0332/2011/LRB (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag: FM1

	11.07.22	M. Csader	22	trocken	Ausflug, klar
	09.08.22	M. Csader	17	trocken	Einflug, klar

4.2.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Begehungen konnten an jedem Termin Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen werden. Am 30.05.2022 wurde auch ein Ausflug einer Zwergfledermaus aus dem Gebüsch auf Flst.-Nr. 1395/4 beobachtet. Weiterhin wurden während allen drei Ausflugkontrollen Rufe der Ruftypengruppe *Nyctaloid* aufgezeichnet. Am 15.06.2022 konnte einer dieser Rufe dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) zugeordnet werden, während am 30.05.2022 und am 11.07.2022 die Zuordnung einiger der *Nyctaloiden*-Rufe zur Gattung *Nyctalus* gelang. Besonders während der Ausflugkontrollen herrschte im Untersuchungsgebiet allgemein rege Jagdaktivität, wobei um das Gebüsch auf Flst.-Nr. 1395/4 und entlang des direkt südlich angrenzende Feldheckenbiotop die höchste Fledermausaktivität beobachtet wurde. Des Weiteren wurde beobachtet, dass Fledermäuse aus Richtung des Wohngebiets zur Jagd in das Plangebiet geflogen sind.

4.2.3 Bewertung

Obwohl das Plangebiet selbst eine eher geringe Größe aufweist, ist dennoch damit zu rechnen, dass es im Vergleich mit dem Umfeld ein hochwertiges und wichtiges Jagdhabitat für im Offenland jagende Fledermausarten darstellt. Besonders nördlich und südlich des Plangebiets wird die Landschaft größtenteils landwirtschaftlich genutzt, wodurch Fledermäuse dort wenig Nahrung finden können. Auch das Wohngebiet im Osten stellt kein vergleichbares Jagdrevier dar. Dagegen besteht die Möglichkeit, dass sich in dem Wohngebiet Tagesquartiere befinden, da beobachtet wurde, dass Fledermäuse aus Richtung des Wohngebiets zur Jagd in das Plangebiet geflogen sind. Dies unterstreicht die Wichtigkeit der Wiesenflächen des Plangebiets und der angrenzenden offenen Landschaft zur Nahrungsbeschaffung. Die Wiesenfläche ist nach Westen erweitert und stellt auch in Zukunft ein Jagdhabitat für Fledermäuse dar. Dennoch wird die zusammenhängende Wiesenfläche und damit das Jagdhabitat nach Umsetzung der Planung um rund ein Drittel verkleinert. Weiterhin werden vorhandene Habitatstrukturen auf der Wiese von Fledermäusen als Tagesquartier genutzt.

Die Feldhecke südlich des Plangebiets dient als Leitstruktur und wird als Jagdhabitat genutzt. Wohnbebauung in der Nähe von Feldhecken, kann grundsätzlich die Funktion der Feldhecke, auch als Leitlinie für Fledermäuse beeinträchtigen. Außenbeleuchtungen können nachtaktive, lichtempfindliche Arten entlang der Hecke verdrängen bzw. Flugrouten unterbrechen. Zusätzlicher Lärm, Verkehr und vermehrte Bewegung von Menschen und Haustieren können die Nutzung von Hecken als Flugroute und Jagdgebiet zusätzlich reduzieren.

Durch das Vorhaben kann es zu einem geringen Anstieg des Fuß- und Radverkehrs durch den geplanten Fuß- und Radweg im Osten der Feldhecke kommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Heckenfunktion ist nicht zu erwarten. Ihre Leitfunktion für Fledermäuse ist nicht betroffen. Die Baufenster sind so gewählt, dass die Hecke einen Mindestabstand von min. 12 m zur Wohnbebauung hat. Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan sowie die Herstellung einer Hecke auf der südlichen, öffentlichen Grünfläche wird eine direkte Beleuchtung der Feldhecke ebenfalls vermieden. Insgesamt können so die Auswirkungen von Licht,

Lärm und Bewegung zusätzlich reduziert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Feldhecke und deren Funktion als Leitlinie kann damit ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen von Fledermausquartieren im Plangebiet ist aufgrund eines beobachteten Ausflugs und der dokumentierten Habitatbäume bestätigt. Das Plangebiet stellt zwar kein essenzielles, aber dennoch ein wichtiges Jagdhabitat dar. Aufgrund des Vorkommens von *Nyctalus*-Arten kann eine Nutzung der Habitatbäume als Winterquartier nicht ausgeschlossen werden. **Durch Umsetzung des Vorhabens sind unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs-, und Ausgleichsmaßnahmen jedoch keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Artengruppe Fledermäuse zu erwarten (siehe Kapitel 5.1).**

4.3 Herpetofaunistische Untersuchungen

4.3.1 Methodik

Sowohl 2021 als auch 2022 fanden Reptilienkartierungen statt. Dabei handelte es sich um Transektbegehungen bei möglichst optimaler Witterung. Vorhandene Versteckmöglichkeiten, wie zum Beispiel Bretter oder Steine, wurden umgedreht, um die Tiere auch in potenziellen Tagesverstecken erfassen zu können. Alle vorgefundenen Tiere wurden nach Möglichkeit nach ihren Altersklassen eingestuft (juvenil, subadult, adult). Im Sommer 2021 fanden insgesamt vier Begehungen zwischen Juni und August statt, 2022 wurden sieben Kartierungen zwischen März und August durchgeführt. Während einer Wiesenkartierung am 10.08.2022 wurde eine Zufallsbeobachtung dokumentiert, weswegen auch diese Begehung in der Begehungstabelle (Tab. 5) vermerkt ist.

Tab. 5: Begehungstermine und Untersuchungsbedingungen während der herpetofaunistischen Kartierungen.

		Untersuchungsbedingungen			
		Kartierer	Temp. (°C)	Wetter	Sonstiges
Begehungstermine	26.06.21	L. Hüeber	24	Trocken, sonnig	Drei adulte Mauereidechsen
	20.07.21	L. Hüeber	24	Trocken, sonnig	Eine adulte Mauereidechse
	12.08.21	L. Hüeber	22	Trocken, sonnig	Vier adulte Zauneidechsen, eine adulte Mauereidechse
	25.08.21	L. Hüeber	18	Trocken, sonnig	Eine adulte Zauneidechse, ein Zauneidechsen-Schlüpfling, zwei adulte Mauereidechsen
	22.03.22	U. Scheckeler	3-17	Trocken, sonnig	Kein Fund
	14.04.22	U. Scheckeler	10-20	Trocken, sonnig	Eine adulte Mauereidechse
	05.05.22	U. Scheckeler	11-18	Trocken, bewölkt	Eine Zauneidechse, zwei adulte Mauereidechsen
	01.06.22	U. Scheckeler	18-22	Trocken, sonnig	Eine adulte Mauereidechse
	23.06.22	U. Scheckeler	17-21	Trocken, sonnig	Kein Fund
	15.07.22	U. Scheckeler	18-24	Trocken, sonnig	Zwei adulte Mauereidechsen
	10.08.22	F. Fischer	26	Trocken, sonnig	Eine adulte Mauereidechse
	29.08.22	U. Scheckeler	23-25	Trocken, sonnig	Eine Zauneidechse, zwei adulte Mauereidechsen

4.3.2 Ergebnisse

Von den insgesamt 11 Kartierungsterminen wurden an neun Terminen Reptilien nachgewiesen (Abb. 16 und Abb. 17, vgl. Tab.5). Zusätzlich erfolgte am 10.08.22 im Rahmen einer Wiesenkartierung eine Beobachtung einer adulten Mauereidechse auf Flst.-Nr. 1396/1. In der großen Holzbeige direkt nördlich des Plangebiets konnten im Frühjahr/Sommer 2022 die meisten Mauereidechsen nachgewiesen werden. Bei den einzelnen Kartierungsdurchgängen wurden bis zu zwei männliche adulte Mauereidechsen zeitgleich und somit mindestens zwei

Revierzentren festgestellt. Außerdem wurden 2021 sporadisch Mauer- und Zauneidechsen auf der Wiesenfläche auf den Flst.-Nrn. 1353 und 1354 gesichtet und bis zu vier adulte Zauneidechsen bzw. eine adulte Mauereidechse zeitgleich nahe dem angrenzenden Gebüsch. Da es sich bei den vier im Gebüsch zeitgleich nachgewiesenen Zauneidechsen um ein Weibchen und drei Männchen handelte, kann dort von mindestens drei Revierzentren ausgegangen werden. Diese Sichtungen nahe dem Gebüsch erfolgten jedoch 2021, als sich auf Flst.-Nr. 1396/4 in dessen Nähe noch ein Holzstapel befand. Es ist anzunehmen, dass die Habitategnung mit der Entfernung dieses Holzstapels gesunken ist, weswegen dort 2022 keine Sichtungen mehr gelangen. Obwohl die Habitategnung der südlicher gelegenen Wiesenflächen im Plangebiet aufgrund der Nordexposition und des dichten, hohen Pflanzenwuchses als eher gering eingeschätzt wird, wurden 2021 ein Zauneidechsen-Schlüpfling und eine adulte Mauereidechse auf der FFH-Mähwiese nachgewiesen. Außerdem wurde dort in der Nähe 2022 zwischen den Flst.-Nrn. 1402 und 1403/1 eine adulte Mauereidechse gesichtet. Dagegen fand auch 2022 kein Reptiliennachweis auf der bis 2021 weinbaulich genutzten Fläche auf den Flst.-Nrn. 1395/2 und 1395/3 statt, obwohl dort 2022 ein Habitatpotenzial festgestellt wurde.

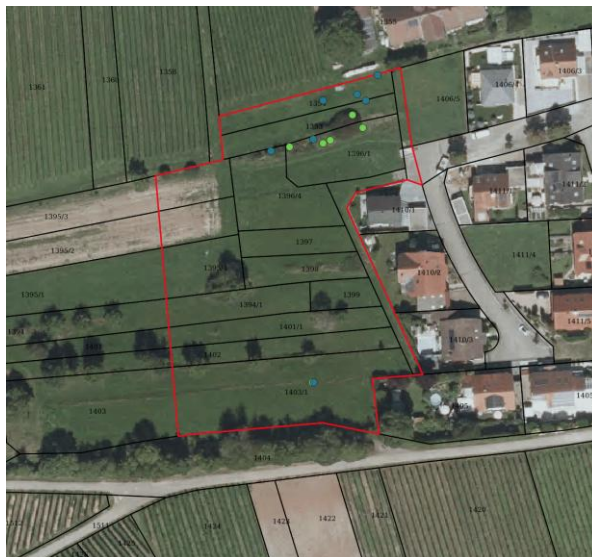


Abb. 16: Plangebiet (rote Markierung) mit Reptilienfunden 2021 (blau = Mauereidechse, grün = Zauneidechse), ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

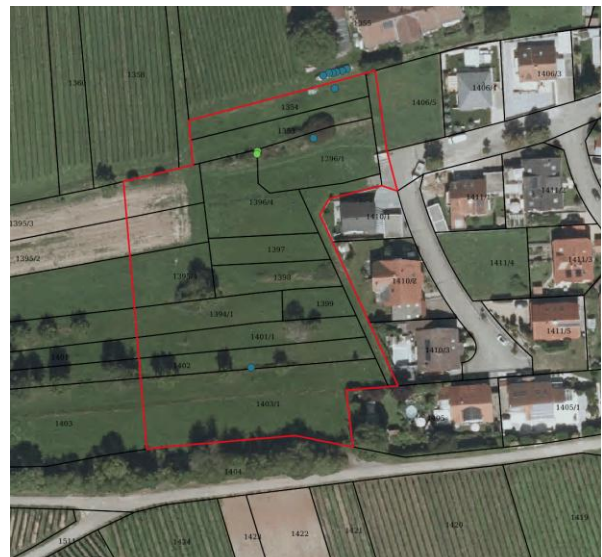


Abb. 17: Plangebiet (rote Markierung) mit Reptilienfunden 2022 (blau = Mauereidechse, grün = Zauneidechse), ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

4.3.3 Bewertung

Trotz der allgemein eher geringen Habitategnung des Plangebiets wurden besonders im nördlichen Teil Mauer- und Zauneidechsen nachgewiesen. Durch die Entfernung des Holzstapels nahe dem Gebüsch auf Flst.-Nr. 1396/4 hat sich das Habitatpotenzial vermutlich geringfügig verschlechtert und Revierzentren haben sich aus dem Plangebiet heraus in die Holzbeige direkt nördlich an Flst.-Nr. 1354 angrenzende Holzbeige verlagert. Nichtsdestotrotz ist damit zu rechnen, dass Eidechsen weiterhin zumindest den nördlichen Teil des Plangebiets zur Nahrungsbeschaffung nutzen. Aufgrund des floristischen Blütenreichtums ist auch die Insektenmasse recht hoch, was eine ideale Nahrungsgrundlage für Mauer- und Zauneidechsen schafft.

Entlang der Weinberge im Norden sind auch mehr Sonnenplätze vorhanden. Besonders die offenen Bodenstellen auf der ehemaligen Weinbaufläche auf den Flst.-Nrn. 1395/2 und 1395/3 eignen sich dafür. Dass kein Reptiliennachweis auf diesen Flächen gelang, könnte daran liegen, dass sich das seit 2021 neu entwickelte Habitat noch nicht etablieren konnte. Doch auch die weiter südlich gelegenen Wiesen inklusive der FFH-Mähwiese wurden nachweislich in geringem Umfang genutzt. Aufgrund der dichten Vegetation ist hier nur von einem kurzzeitigen Auftreten von Eidechsen während der Nahrungssuche auszugehen. Unter Anwendung des von Laufer (2014)⁸ vorgeschlagenen Korrekturfaktors von mindestens 6 kann die Populationsgröße der Zauneidechse 2021 auf mindestens 24 und 2022 auf mindestens 6 adulte Tiere geschätzt werden. Die Populationsgröße der Mauereidechse kann unter Anwendung des von Laufer (2014)⁹ vorgeschlagenen Korrekturfaktors von mindestens 4 2021 auf mindestens 4 und 2022 auf mindestens 12 adulte Tiere geschätzt werden.

Der südliche Teil des Plangebiets ist aufgrund der dichten Vegetation eher ungeeignet für ein dauerhaftes Vorkommen Eidechsen. Ein kurzzeitiges Einwandern ist jedoch nicht auszuschließen und wurde auch nachgewiesen. Der nördliche Teil des Plangebiets kann als Lebensraum für Zaun- und Mauereidechse bewertet werden. Dieser geht durch Umsetzung der Planung vollständig verloren. Um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 5.1). **Durch Umsetzung des Vorhabens sind aber unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs-, und Ausgleichsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Artengruppe Reptilien zu erwarten (siehe Kapitel 5.1).**

5. Schutzmaßnahmen

5.1 Minimierungs-/ Vermeidungsmaßnahmen (V) und Ausgleichsmaßnahmen (A)

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben, die bei Umsetzung des Vorhabens umgesetzt werden müssen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

- V1:** Die Rodung von Gehölzen muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb des Aktivitätszeitraumes von Fledermäusen im Winter (01. Oktober bis 28./29. Februar) erfolgen. Da mögliche Quartierbäume (Tages- und Winterquartier) für Fledermäuse vorhanden sind, muss vor der Fällung unabhängig des Zeitraums durch eine fachkundige Person sichergestellt werden, dass die Quartiere unbesetzt sind.
- V2:** Außenbeleuchtungen sind auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Gemäß § 21 Abs. 3 Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG BW) sind seit dem 01.01.2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten, soweit die Anforderungen an die Verkehrssicherheit eingehalten sind, Gründe der öffentlichen Sicherheit nicht entgegen-

⁸ Laufer H (2014), Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen, Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77

⁹ Laufer H (2014), Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen, Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77

stehen oder durch oder auf Grund von Rechtsvorschriften nichts anderes vorgeschrieben ist.

- V3:** Um Brutverluste infolge von Störungen im Umfeld des Plangebiets zu vermeiden, ist der Baubeginn auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit zu legen (01. Oktober bis 28./29. Februar). Bei anhaltender Bautätigkeit über Februar hinaus können sich Brutvögel in dem Gebiet frühzeitig an die Tätigkeit gewöhnen oder in angrenzende Habitate außerhalb der artspezifischen Effektdistanz von Störungen ausweichen. Im Zeitraum von Anfang März bis Mitte November ist die nächtliche Ausleuchtung der Baustelle (von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang) sowie Arbeiten unter Flutlicht nicht zulässig.
- V4:** Elemente wie Stützmauern, Lichtschächte, Entwässerungsanlagen und ähnliche Bauwerke sind so anzulegen, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen.
- V5:** Für jeden gefälltten Habitatbaum (mit Baumhöhlen, Spechthöhlen oder Rindenspalten; vgl. Abb. 16) sind zum Ausgleich drei Vogelnistkästen und drei Fledermauskästen im Plangebiet oder im nahen Umfeld an den Neubauten bzw. an Bäumen anzubringen. Zum derzeitigen Stand umfasst dies durch den Verlust von drei Höhlenbäumen insgesamt neun Vogelnistkästen und neun Fledermauskästen. Die Kästen sind im Idealfall vor Fällung der Bäume, aber mindestens vor der nächsten Brutperiode nach Fällung der Bäume aufzuhängen.

Die Kästen sind fachmännisch anzubringen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Sie sind einmal jährlich in der Zeit von Oktober bis März zu kontrollieren und zu reinigen. Im Rahmen der Kontrolle ist zu beobachten und zu dokumentieren, ob die aufgehängten Kästen angenommen werden. Stellt sich heraus, dass ein Kasten nach längerer Zeit unbewohnt bleibt oder von anderen Tierarten angenommen wurde, so muss ein neuer, besserer Standort gefunden werden.

Fledermäuse:

Bei der Anbringung sind Bereiche um Fenster und Türen zu meiden und eine ganztägige Sonneneinstrahlung auszuschließen, eine ost- oder südexponierte Anbringung ist zu bevorzugen. Eine Anbringung an stark Hitze reflektierenden Baukomponenten wie bspw. eine Metallfassade ist zu vermeiden. Folgende Kastentypen werden empfohlen (alternativ ist auch eine Integration von Fledermausquartieren in den Neubauten möglich wie etwa hinter einer Fassadenverkleidung oder Attikaverwahrung):

- Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH, Schwegler
- Fledermauskasten 1FF, Schwegler (keine Reinigung erforderlich)

Bei der Anbringung an Bäumen sind die Kästen in mind. 3 m Höhe und Ost- oder Südausrichtung anzubringen. Ein freier Anflug muss gewährleistet sein. Ein freies Schwingen der Quartiere ist zu vermeiden.

- Fledermausflachkasten 1FF, Schwegler (keine Reinigung erforderlich)
- Fledermaushöhlen 2F mit doppelter Vorderwand, Schwegler
- Kleinfledermaushöhle 3FN, Schwegler

Vögel:

Bei der Anbringung ist Folgendes zu beachten:

- Höhe ≥ 4 m
- freier An- und Abflug
- Ausrichtung nach Süden oder Osten
- Abstände von mind. 10 m zwischen Nistkästen territorialer Arten
- keine ganztägige, volle Sonneneinstrahlung; gute Eignung insbesondere im Traufbereich
- Keine Anbringung an stark Hitze reflektierende Baukomponenten wie bspw. Metallfassaden
- gute Erreichbarkeit für notwendige Reinigungsarbeiten

Möglichen Nistkastentypen für die Zielarten im Plangebiet sind u.a. folgende:

- Sperlingskoloniehaus 1SP, Schwegler (Einbau in Fassade oder Anbringung auf Fassadenoberfläche)
- Fassaden-Einbaukasten 1HE, Schwegler (für Nischenbrüter, Einbau in Fassade oder Anbringung auf Fassadenoberfläche)
- Nisthöhle 1B mit 26 oder 32 mm Fluglochweite, Schwegler

- V6:** Sensible Bereiche, hier insbesondere die Wurzelräume sowie die Stämme und Kronen der vorhandenen Gehölze, die nicht gerodet werden, sind entsprechend der Normen und Richtlinien DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) bzw. RAS-LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Landschaftspflege – Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) zu schützen. Dies gilt insbesondere für die Feldhecke südlich des Plangebiets. In einem Abstand von 10 m zur Feldhecke ist die Fläche nicht zu befahren, eine Baustelleneinrichtung, die Lagerung von Materialien und Maschinen ist in diesem Bereich nicht erlaubt. Eine Beleuchtung der Hecke und anderer Gehölze ist nicht erlaubt.
- V7:** Öffentliche Grünflächen innerhalb des Plangebiets sind artenreich mit gebietsheimischem Saatgut (Ursprungsgebiet 11) zu begrünen.
- V8:** Ein ökologischer Baustelleneinrichtungsplan mit Angaben zu Bauzeiten, Bauablauf, Baufeld, Baustraße, Lagerplätzen, Art der Maschinen und Baustelleneinrichtung, Vorsorgemaßnahmen gegen Freisetzung umweltschädlicher Stoffe und Absperrungen ist zur Vorbeugung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für die Erschließungsarbeiten anzulegen.
- V9:** Die verbleibende FFH-Mähwiese (Flst.-Nr. 1403) westlich des Plangebiets ist zu erhalten. Im Rahmen der Erschließungsarbeiten ist diese Einzuzäunen. Eine Baustelleneinrichtung, die Lagerung von Materialien und Maschinen sowie die Befahrung ist nicht erlaubt.
- V10:** Um die südlich des Plangebiets liegende Feldhecke zu schützen und ihre Funktion als Leitstruktur für Fledermäuse zu erhalten, ist auf der öffentlichen Grünfläche im

südlichen Plangebiet ein Gehölzstreifen herzustellen. Dieser dient als Puffer zur zukünftigen Bebauung.

- A1:** Der entfallende Lebensraum von Zaun- und Mauereidechsen muss außerhalb des Plangebiets durch die Schaffung von geeigneten Habitaten ausgeglichen werden. Insgesamt gehen ca. 1.380 m² Lebensraum verloren. Die Ausgleichsfläche muss mindestens die gleiche Fläche haben und mit Lebensraumelementen wie Steinriegeln, Totholz- und Reisighaufen, Sandflächen, offenen Bodenstellen und blütenreicher Vegetation aufgewertet werden. Für den Ausgleich empfehlen sich die Flst.-Nr. 1395/3 und 1395/2, die ebenfalls für den FFH-Mähwiesen-Ausgleich herangezogen werden (vgl. Maßnahme A2). Die beiden Flächen haben eine Gesamtgröße von ca. 2.495 m². Auf 1.100 m² kann die FFH-Mähwiese ausgeglichen werden, auf den restlichen Flächen kann der Ausgleich für die Reptilien erfolgen. Beide Maßnahmen schließen sich nicht voneinander aus, die Reptilien profitieren eher von dem Nahrungsangebot auf der Mähwiese. Es empfiehlt sich die Mähwiese auf dem westlichen Bereich der Flächen und den Ausgleich für Reptilien auf dem östlichen Teil der Flächen zu realisieren. Zusätzlich empfiehlt es sich die im Geltungsbereich geplanten Grünflächen durch Stein- und Totholzhaufen zu ergänzen. Für die Maßnahme ist ein Herstellungs- und Pflegekonzept zu erstellen.

Um Beeinträchtigungen der Mauer- und Zauneidechsen im Baubereich auszuschließen, muss eine Vergrämung und / oder eine Umsetzung der Reptilien in die Ausgleichsflächen erfolgen. Dafür kommt eine Vergrämungsmahd oder das Auslegen von Folien in Frage, wobei die genaue Vorgehensweise mit einer ökologischen Baubegleitung abgestimmt werden muss. Die Wiedereinwanderung von Reptilien in die Bauflächen ist durch die fachgerechte Aufstellung eines Reptilienschutzzauns zu vermeiden. Dieser hat am nördlichen und westlichen Rand des Plangebiets zu verlaufen.

- A2:** Die FFH-Mähwiese auf Flst.-Nr. 1403 ist vollständig und gleichwertig im nahen Umfeld wieder auszugleichen. Dazu empfehlen sich Teile der Flst.-Nr. 1395/3 und 1395/2. Für eine detaillierte Beschreibung der Maßnahme wird auf den Umweltbericht¹⁰ verwiesen.

5.2 Naturschutzfachliche Empfehlungen

Im Folgenden werden freiwillige Maßnahmen beschrieben, die zum Schutz des städtischen Klimas und des Lebensraums für Tier und Mensch beitragen.

Allgemein:

- Bei der Gestaltung der Außenanlagen auf öffentlichem Grund empfiehlt es sich möglichst viele heimische und standortgerechte Laubbäume und Sträucher in Rahmen von Pflanzgeboten als Einzelbäume und Hecken zu pflanzen. Diese freiwillige Empfehlung gilt auch für Gärten auf Privatgrundstücken.
- Die Mahd von angelegten Grünflächen sollte zum Schutz von Klein- und Kriechtieren mit einem Doppelmessermähbalken bei einer Mindestschritthöhe von 10 cm

¹⁰ roosplan (2024): Stadt Brackenheim „Rosengarten, westliche Erweiterung“ – Umweltbericht

durchgeführt werden. Wenn möglich, sollte von innen nach außen oder streifenförmig gemäht werden, um Tieren Rückzugsräume in die anliegenden Flächen zu bieten.

- Zur Förderung von Insekten wird eine naturnahe Gestaltung der Außenanlagen mit blütenreichen Flächen, bestehend aus heimischen Arten, empfohlen (vgl. Anhang A.1). Für Insekten und Kleinsäuger können z. B. kleinflächige, lineare und selten gemähte Gras- und Krautsäume hergestellt werden. Gezielte Anpflanzungen mit heimischen Gehölzen (Weißdorn, Schlehe, Wildrosen, Schneeball, Hasel, Holunder etc.) und Staudenpflanzen (Gewöhnliches Leimkraut, Gewöhnliche Nachtkerze, Wegwarte, Seifenkraut etc.) sowie Biodiversitätsgründächer und Fassadenbegrünungen können das Insektenaufkommen in dem Gebiet erheblich steigern.

Fledermäuse:

Die moderne Bauweise sorgt dafür, dass Fledermäuse immer weniger geeignete Quartiere an Gebäuden vorfinden. Daher empfiehlt es sich, an den Neubauten Fledermausquartiere zu integrieren. Hierbei gibt es zahlreiche Möglichkeiten wie etwa für Fledermäuse zugängliche, dekorative Fassadenverkleidungen oder die Integration von Fledermauskästen unter der Dachhaut und an den Fassaden. Bei Gebäuden mit Flachdächern können Quartiere hinter der Attika unter Verwendung einer senkrechten Konterlattung geschaffen werden.

Vögel:

Unter Berücksichtigung von Wohnhäusern, Hochhäusern und Wartehäuschen mit Glaselementen sterben in Deutschland im Jahr 100-115 Millionen Vögel durch Vogelschlag an Glas, was ein Vielfaches des durch Windkraftanlagen verursachten Vogelschlags darstellt.¹¹ Zur Vermeidung von Vogelschlag wird für Glasflächen und -fassaden mit einer Größe von mehr als 2 m² die Verwendung von Vogelschutzglas empfohlen. Es sollte reflexionsarmes Glas verwendet werden (Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %), das flächige Markierungen auf den Scheiben aufweist. Einfache und wirksame Markierungen stellen senkrecht oder horizontal auf den Scheiben aufgebraachte Streifen- oder Punktmuster dar.¹²

Des Weiteren sorgt, wie auch bei Fledermäusen, die moderne Bauweise dafür, dass synanthrope Vogelarten immer weniger geeignete Nistplätze an Gebäuden vorfinden. Daher empfiehlt es sich, an den Neubauten zusätzlich zu den als Ausgleich für gefälltete Habitatbäume anzubringenden Vogelnistkästen freiwillig weitere Nistkästen zu integrieren. Möglichen Nistkastentypen für Vögel sind folgende:

- Nist- und Einbaustein Typ 25/25A, Schwegler (für Mauersegler aber auch andere Höhlenbrüter, Einbau in Fassade)
- Nist- und Einbaustein Typ 26, Schwegler (für Nischenbrüter, Einbau in die Fassade)
- Fassaden-Einbaukasten 1HE, Schwegler (für Nischenbrüter, Einbau in Fassade oder Anbringung auf Fassadenoberfläche)
- Sperlingskoloniehaus 1SP, Schwegler (Einbau in Fassade oder Anbringung auf Fassadenoberfläche)

Für die Anbringung gelten dieselben Bedingungen, die in Kap. 5.1 V5 erläutert wurden.

¹¹ Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2017): Berichte zum Vogelschutz, Band 53/54 - 2017

¹² vgl. Steiof, K., Altenkamp, R. & Bagnanz, K. (2017): Vogelschlag an Glasflächen: Schlagopfermonitoring im Land Berlin und Empfehlungen für künftige Erfassungen. – Berichte zum Vogelschutz 53/54: 69-95; vgl. Rössler, M. (2020): Vermeidung von Vogelanprall an Glasflächen, Prüfbericht SEEN Glas-Elemente, spiegelnde und semi-reflektierende 9mm Punkte. – Test im Flugtunnel II der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf; 8 S.

6. Zusammenfassung und Fazit

Im Rahmen des Bebauungsplans „Rosengarten, westliche Erweiterung“ wird ein Wohngebiet mit 12 bis 15 Bauplätzen für Ein- bis Zweifamilienhäuser am westlichen Ortsrand von Haberschlacht, einem Stadtteil von Brackenheim ausgewiesen. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 1351/6, 1353, 1354, 1394/1, 1395/4, 1396/1, 1396/4, 1397, 1398, 1399, 1401/1, 1403/1, sowie Teile der Flurstücke 1351/1, 1395/2, 1395/3 und 1402 der Gemarkung Haberschlacht. In diesem Zusammenhang wurde 2021 eine Übersichtsbegehung durchgeführt, bei der Habitatpotenzial für Reptilien, Fledermäuse und Vögel festgestellt wurde. Um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte mit dem BNatSchG bewerten zu können, wurden zusätzliche Kartierungen zu den genannten Artgruppen durchgeführt. Aufgrund der hochwertigen Wiesenflächen im Plangebiet wurde ebenfalls eine Wiesenkartierung durchgeführt.

Für die Artengruppe der Vögel weist das Plangebiet potenzielle Bruthabitate von Frei-, Nischen-, Höhlen-, und Bodenbrütern auf. Es wurden Brutstätten von Freibrütern (Amsel), Halbhöhlen- bzw. Bodenbrütern (Rotkehlchen) und Höhlenbrütern (Kohlmeise) nachgewiesen. Bei den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten handelt es sich vorwiegend um störungsunempfindliche Arten, die an Siedlungsflächen und anthropogene Einflüsse gewöhnt sind und bei denen eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Populationen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann. Im weiteren Umfeld wurden störungsempfindlichere Arten wie Kuckuck und Bluthänfling nachgewiesen, weswegen die Fernwirkung des Bauvorhabens auf ein Minimum zu begrenzen ist. Zusätzlich wurden der in Deutschland gefährdete Star und die in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste stehende Goldammer und der Haussperling im Umfeld des Plangebiets als Brutvögel erfasst. **Unter Berücksichtigung von den o.g. Vermeidungsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die Artengruppe Vögel ausschließen (vgl. Kapitel 5.1).**

Für die Artengruppe Fledermäuse weist das Plangebiet eine Eignung als Jagdhabitat auf. Im Zuge der Untersuchungen wurde Jagdaktivität von Zwergfledermäusen, dem Großen Abendsegler und weiteren Fledermäusen der *Nyctaloiden*-Ruftypengruppe nachgewiesen. Weiterhin wurden im Plangebiet mehrere Bäume dokumentiert, die sich als Tages- oder Männchenquartier eignen. Da der Ausflug einer Zwergfledermaus beobachtet wurde, ist davon auszugehen, dass diese Quartiere zumindest unregelmäßig genutzt werden. **Unter Berücksichtigung von den o.g. Vermeidungsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die Artengruppe Fledermäuse jedoch ausschließen (vgl. Kapitel 5.1).**

Bei den herpetofaunistischen Untersuchungen wurden zwei streng geschützte Reptilienarten (Mauer- und Zauneidechse) im Untersuchungsgebiet festgestellt. Schwerpunktmäßig kamen diese Arten im nördlichen Plangebiet vor. Durch Umsetzung des Vorhabens gehen Lebensräume streng geschützter Reptilien dauerhaft verloren. **Unter Berücksichtigung von den o.g. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die Artengruppe Reptilien ausschließen (vgl. Kapitel 5.1).**

7. Anhang

A.1 Artenliste artenreiches Grünland

Nach der Saatmischung „Blumenwiese“ 2021 von Rieger-Hofmann oder anderer Hersteller mit ähnlicher Zusammensetzung aus dem Ursprungsgebiet (UG) 11 (Südwestdeutsches Bergland), Ansaatstärke 3 g/m² (30 kg/ha).

Blumen 50%		
Botanischer Name	Deutscher Name	%
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	1,00
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	2,00
<i>Betonica officinalis</i>	Heilziest	0,40
<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel-Glockenblume	0,20
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	0,10
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	0,10
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel	2,00
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	2,00
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	2,50
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	1,00
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	1,00
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	1,50
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	1,50
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	1,00
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	0,50
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	0,50
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	2,00
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	0,50
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn	1,20
<i>Leucanthemum ircutianum/vulgare</i>	Wiesen-Margerite	3,00
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornsotenenklee	1,50
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	1,00
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	1,50
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn	1,50
<i>Pimpinella major</i>	Große Bibernelle	0,40
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	2,10
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	0,40
<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume	0,40
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle	2,00
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	0,40
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	0,50
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	0,80
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	1,00
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	3,00
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	3,00
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	0,30
<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	1,00
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	1,00
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut	1,50
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	0,20
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	2,00
<i>Vicia cracca</i>	Vogelwicke	0,50

		50,00
Gräser 50%		
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	2,00
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	2,00
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	4,00
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	1,00
<i>Briza media</i>	Gewöhnliches Zittergras	2,00
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Tresse	3,00
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse	5,00
<i>Cynosurus cristatus</i>	Weide-Kammgras	5,00
<i>Festuca gaussonii (ovina)</i>	Schafschwingel	5,00
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesenschwingel	2,00
<i>Festuca rubra</i>	Horstschwingel	11,00
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	1,00
<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblättriges Rispengras	4,00
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	3,00
		50,00
Gesamt		100,00