



Stadt Bretten

Gemarkung Diedelsheim und
Gemarkung Bretten



**Spezielle
Artenschutzrechtliche
Prüfung -saP-
nach
§ 44 und § 45 BNatSchG**



**für das
Bebauungsplanareal
„Vordere Schmalzhälde-
Katzhölde“**



**Stand 15.07.2024
Aktualisiert 7.08.2024**

**Büro für Landschaftsplanung
Hirschstraße 22
76133 Karlsruhe
0152 5391 5658
elke.wonnenberg@web.de**

Auftraggeber: Stadt Bretten
Amt für Stadtentwicklung und Baurecht
Hermann-Beuttenmüller-Str. 6
75015 Bretten

Auftragnehmer: Büro für Landschaftsplanung
Elke Wonnenberg
Hirschstraße 22
76133 Karlsruhe

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Landespflege Elke Wonnenberg

Insektenuntersuchung 2019 und 2023: Dr. H. Wolsbeck/ Herrenberg

gefertigt: Karlsruhe, 15. Juli 2024
aktualisiert: Karlsruhe, 7. August 2024


Elke Wonnenberg
Dipl.-Ing. Landespflege

Fotos Titelblatt:

(von oben nach unten)

1. Blick auf einen alten Birnbaum im Südwesten des Plangebietes vor einer Fichte.
2. Ein Birnbaum neben einem Walnussbaum im Südwesten des Plangebietes.
3. Ein Freizeitgarten mit altem Birnbaum innerhalb der Erweiterungsfläche im Osten.
4. Blick auf einen alten Birnbaum nordöstlich der Brachfläche am Stichweg.

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Biotoptypen und Bewertung	5
2.1	Erfassung und Bewertung	5
3	Bestandserfassung der zu vertiefenden Arten	7
3.1	Fledermäuse im Erweiterungsgebiet	7
3.1.1	Ergebnis der Untersuchungen	8
3.2	Zauneidechsen	9
3.2.1	Ergebnis der Untersuchungen	10
3.3	Europäische Vogelarten	11
3.3.1	Ergebnis der Untersuchungen	12
3.4	Weitere planungsrelevante Arten	13
4	Kurzbeschreibung des Vorhabens und Auswirkungen auf geschützte Arten	14
5	Bestand und Betroffenheit der relevanten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
5.1	Fledermäuse	16
5.1.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	16
5.1.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme)	18
5.1.3	Prüfung der Verbotstatbestände	19
5.2	Zauneidechsen	19
5.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	20
5.2.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	22
5.2.3	Prüfung der Verbotstatbestände	26
6	Bestand und Betroffenheit der Arten der europäischen Vogelschutzrichtlinie	26
6.1	Europäische Vogelarten	26
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	27
6.3	Prüfung der Verbotstatbestände	28
7	Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Vielfalt	29
8	Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung	30
	Literaturverzeichnis	31
	<u>Anhang</u>	
	Bestandskarte Bäume	33



Foto 1: Blick auf den südwestlichen Teil des Plangebietes

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Bretten plant im nordwestlichen Randbereich der Kernstadt Bretten und auf der Gemarkung Diedelsheim eine gewerbliche Entwicklung mit dem Schwerpunkt auf Einzelhandel. Bei dem Plangebiet handelt es sich um die östliche Erweiterung vorhandener gewerblicher Flächen sowie bestehender Sonderbauflächen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Vordere Schmalzhälde-Katzhölde“ soll eine Sonderbau- und Gewerbefläche zur Ausweisung kommen.

Bei diesem genehmigten Eingriffsvorhaben sind die Vorschriften des Artenschutzes abzuarbeiten. Hierzu wurden im Jahr 2023 vom Büro für Landschaftsplanung/ Karlsruhe eine Plausibilitätsprüfung für die frühere Gebietsabgrenzung (saP von 2019) und eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung für die Erweiterungsflächen vorgenommen.

Aufgrund der daraus resultierenden Ergebnisse sind **vertiefende Untersuchungen** für Zauneidechsen und für die Artengruppe der Vögel sowie der Fledermäuse in den östlichen Gärten durchzuführen. Für die nachgewiesenen Arten ist eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorzunehmen. Zudem sind Maßnahmen aufzuführen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen zu können.

Das Büro für Landschaftsplanung/ Karlsruhe wurde 2024 beauftragt diese vertiefenden Untersuchungen und gegebenenfalls mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung durchzuführen.



Abb. 1: Planungsabgrenzung

Gelb = Geltungsbereich des aktuellen Bebauungsplans „Vordere Schmalzhälde-Katzhölde“, mit einer Größe von ca. 4,25 ha.

Die weiße kleinere Abgrenzung stellt die Abgrenzungsfläche zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) von 2019 dar und die damit verbundene Plausibilitätsprüfung von 2023. Die dazwischen liegende Fläche zur gelben Linie stellt die Erweiterungsfläche dar.

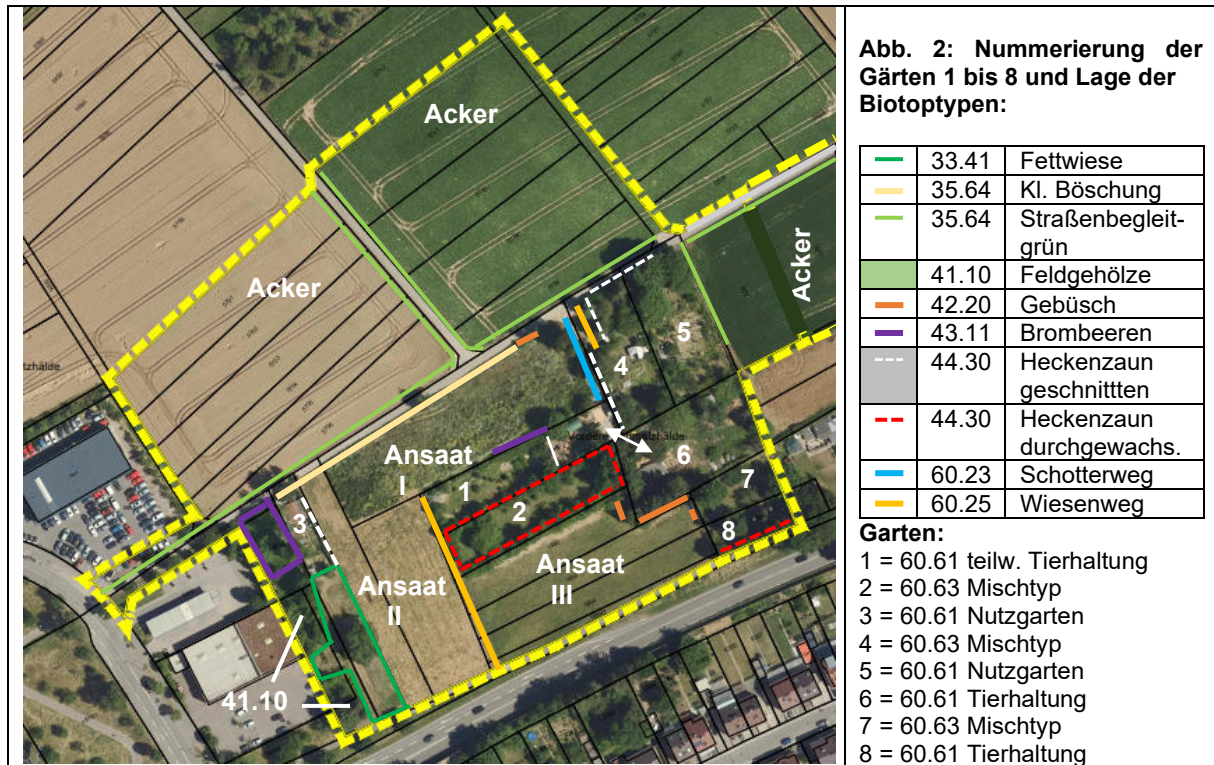
2 Biotoptypen und Bewertung

2.1 Erfassung und Bewertung

Erfassung

Die Erfassung und Zuordnung der Biotoptypen erfolgte nach LUBW (2018): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten und wurde aus dem Gutachten zur Plausibilitätsprüfung 2023 und artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung 2023 übernommen sowie um die Biotoptypenbezeichnung (kursiv) und Flächengröße ergänzt. Biotoptyp 42.20 kam neu hinzu. Nachfolgende Abb. 2 stellt die Lage der Biotoptypen dar. Eine Karte der vorhandenen durchnummerierten Bäume wurde dem Anhang beigelegt.

Biotoptyp. Schlüssel	Biotoptyp	Fläche ca. m ²
37.10	Ansaatflächen mit Blütmischungen, brachgefallen <i>Acker</i>	9.927 (abzüglich Gehölzanteile 229 m ²)
37.11	Ackerflächen <i>Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation</i>	22.155 (einschl. Flrst. 5719 = Weg mit 421 m ² nicht vorhanden)
33.41	Fettwiese im Westen <i>Fettwiese mittlerer Standorte</i>	822
35.64	Kl. Böschung entlang Höhenweg (Ruderalvegetat.) <i>Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation</i>	215 (107m lang x 2mbreit)
35.64	Straßenbegleitgrün an Ackerrändern <i>Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation</i>	730 (ca. 1m breit)
41.10	Gehölze (Flrst. 1898, 1898/1, 1898/2 = Westen) <i>Feldgehölz</i>	1.240 (277+375+341sowie 247 m ²)
42.20	Gehölze (außerhalb der Gärten) <i>Gebüsch mittlerer Standorte</i>	142 Flrst.1892=103 m ² , Flrst.1893=21 m ² , Böschung 18 m ²
43.11	Gehölze (Brombeeren Flrst. 1900/2+1898/2) außerhalb der Gärten <i>Brombeer-Gestrüpp</i>	190 (innerhalb von Gartenflächen nicht dabei mit 171 m ²)
44.30	Hecke in Gärten geschnitten <i>Heckenzaun</i>	88 m ² Garten 3+4 (nicht herausgerechnet aus Gärten)
44.30	Hecke innerhalb Gärten durchgewachsen mit aufkommenden Bäumen <i>Heckenzaun</i>	537 m ² in Garten 1+2+8 (nicht herausgerechnet aus Gärten, + auf Flrst.1892 gewachs.208 m ² .
44.30	Hecke außerhalb, bzw. am Garten 2 durchgewachsen mit aufkommenden Bäumen <i>Heckenzaun</i>	105 auf Flrst.1892 Nordseite
45.11	Allee (Zufahrtsbereich) <i>Allee (s. Bestandskarte Bäume)</i>	5 Ahornbäume, 3 Douglasien, 1 Esche auf Straßenbegleitgrün
45.30	Einzelbäume (außerhalb der Gärten ab 0,50 STU) <i>Einzelbaum (s. Bestandskarte Bäume)</i>	2 Nadelbäume, 7 Obstbäume, 1 Laubbaum
45.30	Einzelbäume (innerhalb der Gärten ab 0,50 STU) <i>Einzelbaum (s. Bestandskarte Bäume)</i>	17 Nadelbäume, 21 Obstbäume, 5 Laubbäume
60.21	Zufahrtsstraße (Höhenweg+Anteil Autohaus+ Weg Flrst. 5707) <i>Völlig versiegelte Straße oder Platz</i>	1.501 davon 1.124 m ² Höhenweg + 377 m ² (Flrst. 5707 Asphalt)
60.23	Schotterweg/ Stichweg <i>Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter</i>	141
60.25	Wiesenweg (einschl. Einfahrt Garten 4) <i>Grasweg</i>	203 (143 + 60)
60.61	Klein- und Nutzgärten (Garten 1, 3, 5) <i>Nutzgarten</i>	1.293 (Flrst.1890 + 1897 + 1873)
60.61	Klein- und Nutzgärten (Tierhaltung Garten 6, Garten 1 anteilig, Garten 8) <i>Nutzgarten</i>	2.534 (Flrst. 1886/1=1710, 1890=404, 1884/1=420)
60.63	Klein- und Nutzgärten (Garten 2, 4, 7) <i>Mischtyp aus Nutz- und Ziergarten</i>	3.113 (Flrst.1891 + 1874 +1885)
		42.278 m ²



Bewertung

Die Bewertung der erfassten Biotoptypen wurde nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010: § 8, für die Biotoptypen Abschnitt 1 Tabelle 1: Biotopwertliste) des Landes Baden-Württemberg vorgenommen. Dazu wurde das Feinmodul mit normaler Ausprägung (fetter Wert) des jeweiligen Biotoptyps überwiegend als Grundlage verwendet. Die Nutzgärten mit Tierhaltung wurden mit den niedrigsten Punkten eingestuft.

Biotoptyp		Fläche m ²	ÖP -Feinmodul
37.10	Ansaatflächen mit Blümmischungen, brachgefallen	9.927	12
37.11	Ackerflächen mit fragmentarischer Unkrautvegetation	22.155	4
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	822	13
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation, artenarm	945	8
41.10	Feldgehölz	1.240	17
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	142	15
43.11	Brombeer-Gestrüpp	190	9
44.30	Heckenzaun außerhalb der Gärten	105	4
60.21	Versiegelte Straße	1.501	1
60.23	Schotterweg	141	2
60.25	Grasweg	203	6
60.61	Nutzgarten	1.293	10
60.61	Nutzgarten mit Tierhaltung	2.534	6
60.63	Mischtyp aus Nutz- und Ziergarten	3.113	8

Naturschutzfachliche Bedeutung:

Punktwert nach ÖKVO	Naturschutzfachliche Bedeutung
1 - 4	keine bis sehr geringe
5 - 8	geringe
9 - 16	mittlere
17 - 32	hohe
33 - 64	sehr hohe

Auf der Basis der oben dargestellten Einstufung kommen im Plangebiet überwiegend Biotoptypen mit einer sehr geringen bis mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung vor. **Nur das Feldgehölz im Westen hat als einzige Fläche mit 17 Ökopunkten eine hohe Wertigkeit.**



Foto 2: Blick im März nach Osten auf die Gärten am Höhenweg mit alten Baumbeständen.

3 Bestandserfassung der zu vertiefenden Arten

Die Bestandserfassungen zu den zu vertiefenden Untersuchungen der Artengruppen Fledermäuse, Zauneidechsen und europäische Vogelarten wurden in Anlehnung an die Methodensstandards des für artenschutzrechtliche Untersuchungen festgelegten Untersuchungsrahmens durchgeführt.

Für die Auswertungen wurden eigene Erhebungen aus den Jahren 2019 und 2023 hinzugezogen und verglichen sowie die Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm von Baden-Württemberg, die Listen der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II und IV, die jeweiligen Rote-Listen von Baden-Württemberg und Deutschland in den aktuellen Fassungen sowie die Zielartenkonzepte ausgewertet.

Übersicht der Begehungstermine:

Artengruppe	Methodisches Vorgehen	Erfassungstermine
Fledermäuse	Gezielte Suche nach Quartiermöglichkeiten in den Bäumen sowie Ausflugskontrollen mittels Sichtbeobachtung und Detektor.	10.03.2024, 10.04.2024, 28.05.2024, 24.06.2024
Zauneidechsen	Bestandserfassungen mittels Sichtbeobachtung im Rahmen von sechs Begehungen.	10.04.2024, 14.04.2024, 10.05.2024, 24.05.2024, 06.06.2024, 24.06.2024
Vögel	Bestandserfassung der Brutvögel im Rahmen von sechs Begehungen.	10.03.2024, 21.03.2024, 14.04.2024, 27.04.2024, 23.05.2024, 06.06.2024

3.1 Fledermäuse im Erweiterungsgebiet

Das östliche Erweiterungsgebiet mit seinen Gärten wurde zunächst tagsüber im März und April nach einer Eignung als Quartierlebensraum für Fledermäuse in den älteren Bäumen abgesehen. Desweiteren wurde der Aspekt als Jagdlebensraum mit Anbindung an angrenzende Lebensräume bzw. Teillebensräume und verbindenden Gehölzen, die als Transferstrecken genutzt werden können, untersucht.

Ausflugskontrollen wurden direkt an den Höhlenbäumen eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang bis eineinhalb Stunden nach Sonnenuntergang durch 2 Personen über Sichtkontrolle (Dämmerung) sowie einfachen Detektoren (SSF BAT 3) überprüft.

Die Ausflugskontrollen wurden bei trockenem und weitestgehend windstillem Wetter mit Lufttemperaturen über 20° C durchgeführt.

Die Auswirkungen der Vorhabensplanung wurden auf das Vorkommen von Fledermäusen abgeschätzt und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 5.1.1) aufgeführt.

Quartiersuche in den Baumbeständen

Für die vertiefende Untersuchung der **Fledermäuse** in den östlichen Gärten wurde nach Ast- und Stammhöhlen in den alten Bäumen überwiegend mit dem Fernglas systematisch gesucht. Ebenso wurden die Stämme und dickeren Äste nach Rissen und abstehender Rinde als mögliche Tagesquartiere abgesucht.

Im Garten 4 erweist sich ein großer alter Birnbaum (s. Foto 2 rechter Baum und Foto 3) als potentieller Quartierbaum. Es konnten zwei Hohlen festgestellt werden, davon wurde eine vom Buntspecht als Bruthöhle genutzt. Soziallaute von Fledermäusen konnten am Tage (6.06.2024) nicht nachgewiesen werden. Der restliche Baumbestand setzt sich aus Nadelbäumen, mehreren kleineren Obstbäumen sowie zwei vitalen Birken zusammen, die keine Quartiermöglichkeiten aufwiesen.

Im Garten 5, dem nordöstlichsten Garten, befinden sich im Norden drei größere vitale Walnussbäume, von denen einer eine Hohle am Stamm hat. Es konnte aber nach näherer Untersuchung festgestellt werden, dass sie nur wenige Zentimeter tief und für eine Quartiernutzung ungeeignet ist. Die restlichen Obstbäume sind fast alle kleinwüchsig und haben ein geringes Bestandsalter. Quartiermöglichkeiten sind hier nicht vorhanden.

In den Gärten 6 bis 8 befinden sich aufgrund eines jungen Bestandsalters und/ oder Nadelbaumbestandes keine Quartierbäume für Fledermäuse.

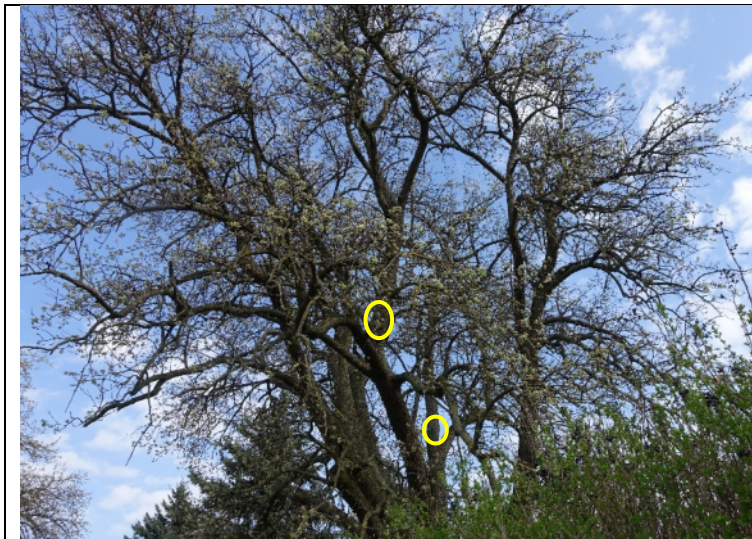


Foto 3: Der alte Birnbaum im Garten 4 vom Schotterweg aus gesehen hier mit 2 gekennzeichneten Hohlen.

Ausflugskontrolle und Flugverhalten

Die Ausflugskontrollen, die eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang begannen und eineinhalb Stunden danach endeten, konnten keine Quartiernutzung im Birnbaum bestätigen.

Die erste Fledermaus (Zwergfledermaus), die zum Jagen einflog, wurde ca. zwanzig Minuten nach Sonnenuntergang registriert. Insgesamt waren es nur wenige Tiere, die in ca. zehnmütigen Abständen im nördlichen Bereich jagten. Zwei weitere unbestimmt jagende Fledermausarten wurden nur kurz in dieser Zeit festgestellt.

3.1.1 Ergebnisse der Untersuchungen

Es wurden an beiden Kontrollabenden keine Ausflüge von Fledermäusen aus dem alten Birnbaum registriert, d.h. eine tatsächliche Quartiernutzung konnte nicht nachgewiesen werden. Aber aufgrund eines dynamischen Quartierwechselverhaltens von Baumfledermäusen besteht eine potentielle Nutzungsmöglichkeit, sie kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Mögliche Transferstrecken wurden nicht festgestellt. Das Plangebiet wurde als reines Jagdgebiet genutzt. Aufgrund der geringen Anzahl von Fledermäusen kann dieses Gebiet mit seinen Gehölzen und Gärten nicht als ein essentieller Jagdlebensraum eingestuft werden.

Einflüge von Fledermäusen ins Gebiet wurden von Südwesten her festgestellt. Die Jagdflüge fanden fast ausschließlich auf der westlichen Seite der Gärten statt.

3.2 Zauneidechsen im gesamten Plangebiet

Aufgrund der zu vertiefenden Untersuchungen der Zauneidechsen wurde ab dem Höhenweg im gesamten südlichen Plangebiet in der Zeit von April bis Juni 2024 durch sechs Begehungen intensiv nach Eidechsen gesucht. Die Tiere waren aufgrund der noch kühlen Märztag erst im April aus ihren Winterquartieren hervorgekommen. Bei der Suche wurden auch alle älteren bekannten Fundstellen überprüft sowie geeignete Habitatstrukturen in den Gärten. Hier waren die kleineren Strukturen mit Sonnenplätzen am erfolgreichsten (s. Foto 4). Gartenbereiche mit Tierhaltung (Hühner, Gänse, Schafe, Ziegen und Esel) waren meistens vegetationslos, haben mehrere Unterstände und Futterlagerplätze sowie Mistablagerungsflächen und bieten Eidechsen keinen Lebensraum (s. Foto 5).

Die Sichtbeobachtung erfolgte durch langsames und ruhiges Abgehen der geeigneten Habitate. Vorgefundene Tiere wurden zur Dokumentation fotografiert. Alle Begehungen erfolgten an niederschlagsfreien Tagen und es wurde darauf geachtet, dass weder in der heißen Mittagssonne noch an windigen Tagen oder windexponierten Stellen eine Suche stattfand. Die Lufttemperaturen lagen jeweils über 15° C. Es wurden vormittags und nachmittags Untersuchungstermine gewählt.

2024 wurden keine Katzen während den Untersuchungszeiten im Gebiet beobachtet.

Begehungen

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten	Tätigkeit/ Kartierung
10.04.2024	11:00 – 12:00	leicht bewölkt, 17°, windstill	Bestandserfassung
	16:00 – 17:00	leicht bewölkt, 17°, leicht windig	Bestandserfassung
14.04.2024	10:00 – 12:00	sonnig, 23°, windstill	Bestandserfassung
	10:00 – 12:00	sonnig, 24°, leicht windig	Bestandserfassung
10.05.2024	10:00 – 12:00	sonnig, 23°, leicht windig	Bestandserfassung
	17:00 – 18:00	sonnig, 23°, leicht windig	Bestandserfassung
24.05.2024	11:00 – 12:00	bewölkt, 20°, windstill	Bestandserfassung
06.06.2024	10:00 – 12:00	leicht bewölkt, 26°, leicht windig	Bestandserfassung
	16:00 – 17:00	sonnig, 25°, leicht windig	Bestandserfassung
24.06.2024	08:00 – 14:00	sonnig, 28°, leicht windig	Bestandserfassung

Bestandserfassung

Es wurde das gesamte südliche Plangebiet abgesucht. Dabei wurden besonders die ehemals nachgewiesenen Fundstellen von 2019 überprüft sowie die angrenzenden Habitatstrukturen. Neue geeignete Lebensraumstrukturen haben sich nicht entwickelt, die eine Besiedlung ermöglichen hätten.

Alte Fundstellen lagen hauptsächlich nördlich und westlich an den Gärten 1 und 2 sowie im Südwesten des Plangebietes. Sie wurden nicht mehr bestätigt. Es wurde nur noch eine kleine Restpopulation von zwei adulten Weibchen und einem adulten Männchen an den kleinen besonnten Plätzen von Garten 4 (Steine um Rosmarin, Palette vor Kinderholzhäuschen und ein kleiner Holzstapel) sowie ein adultes Weibchen im nördlichen Teil von Garten 5 (an und auf Steinplatten, zum Teil Halbschatten), vorgefunden.

Die Strukturen in den Gärten bieten den Eidechsen Versteckmöglichkeiten aber auch Sonnenplätze und offene Vegetationsbereiche zur Eiablage. Sie sind aber durch ihre Kleinflächigkeit als Lebensraum sehr begrenzt. Garten 4 dient der reinen Freizeitnutzung, Garten 5 wird randlich als Ziergarten genutzt. Im überwiegenden offenen südlichen Teil wird Gemüse angebaut. Im Norden beschatten die drei Walnussbäume einen Großteil des Gartens.



Foto 4: Kleine und begrenzte Lebensraumstrukturen für Zauneidechsen in den nordöstlichen Gärten (hier Garten 4 mit einem adulten Weibchen).



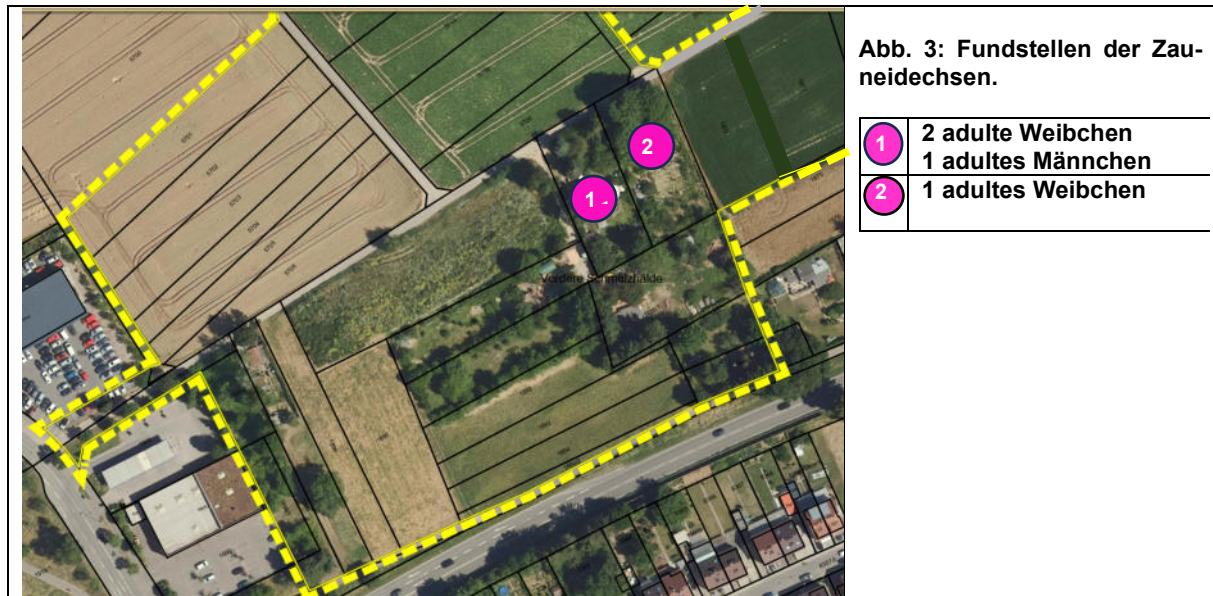
Foto 5: Blick ans Ostende von Garten 1 im Übergang zu Garten 6, die durch die Tierhaltung ungeeignet als Lebensraum für Eidechsen sind.



3.2.1 Ergebnis der Untersuchungen

Eine kleine Restpopulation von 4 adulten Zauneidechsen wurde in den nordöstlichen Gärten 4 und 5 vorgefunden. Die Anzahl der Tiere wurde an einem Tag festgestellt, sodass eine Doppeltzählung ausgeschlossen werden kann. Sie wurden an ihren Sonnenplätzen auch an weiteren Untersuchungstagen bestätigt. Es blieb aber bei der Anzahl der Tiere, es kamen keine weiteren Eidechsen hinzu, auch keine letztjährigen, d.h. nicht geschlechtsreifen Tiere.

Außerhalb dieser beiden Gärten wurden im gesamten Plangebiet keine weiteren Eidechsen mehr gefunden. Bereiche der früheren Fundstellen von 2019 konnten nicht bestätigt werden. Die geeigneten Habitatstrukturen sind in den Gärten sehr begrenzt vorhanden. Außerhalb dieser Gärten befindet sich nur noch südlich von Garten 2 ein optimaler potentieller Lebensraum im Plangebiet. Die restlichen Flächen haben sich gegenüber 2019 z.B. durch Verfilzung der Vegetation und Beschattung, zum Nachteil von Eidechsen-Lebensräumen entwickelt. Wild lebende Katzen in den Gärten, die die Eidechsenpopulation 2023 stark dezimierten, wurden in diesem Jahr nicht beobachtet.



3.3 Europäische Vogelarten

Bestandserfassung

Zur Erfassung der Brutvogelarten sowie Nahrungsgäste im Plangebiet und zur Beurteilung der Betroffenheit, wurden sechs Begehungen in der Zeit von März bis Juni 2024 durchgeführt. Die Begehungen erfolgten jeweils bei günstigen Witterungsbedingungen in den frühen Morgen- und Vormittagsstunden. Untersucht wurden das gesamte Plangebiet und angrenzende Strukturen. Im März wurden die älteren Bäume nach Hohlen abgesucht, um das Potential für Höhlenbrüter besser einschätzen zu können. Es wurden nur in einem alten Birnbaum in Garten 4 geeignete Hohlen festgestellt. Einige Totholzbäume (abgestorbene Nadelbäume) im Südosten in Garten 8 wiesen keine Hohlen auf.

Aufgrund der verhältnismäßig geringen Gebietsausdehnung und Übersichtlichkeit konnte eine flächendeckende Kartierung des Plangebietes und des angrenzenden Umfeldes vorgenommen werden. Während der Begehungen wurden alle optischen und akustischen Beobachtungen im Luftbild notiert. Die Ermittlung der Brutreviere erfolgte anhand der Auswertungsempfehlungen von Südbeck et al. (2005), d.h. die Beobachtungen und Funde wurden zum Schluss ausgewertet und in die Brutrevierkarte (s. Abb. 4) übertragen.

Begehungen

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten	Tätigkeit/ Kartierung
10.03.2024	07:00 – 09:00	leicht bewölkt, 9-11°, leicht windig	Bestandserfassung +Asthohlen
21.03.2024	07:00 – 09:00	leicht bewölkt, 11-16°, leicht windig	Bestandserfassung
14.04.2024	06:00 – 08:00	leicht bewölkt, 14-18°, windstill	Bestandserfassung
27.04.2024	06:30 – 08:30	leicht bewölkt, 11-16°, leicht windig	Bestandserfassung
23.05.2024	06:15 – 08:15	sonnig, 16-19°, leicht windig	Bestandserfassung
06.06.2024	06:00 – 08:00	sonnig, 12-19°, leicht windig	Bestandserfassung

Artenliste der festgestellten Vögel im Plangebiet und angrenzende Strukturen:

Artname	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Gilde	Häufigkeit	BNatSchG	BartSchV	EG VS-RL Anh. I	Verant. BW für D	Trend kurzfrist. Für BW	Brut Plangebiet	Nahrungsgast	Überflug	Brut Umgebung
		BW	D											
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	zw	sh	§	-	-	!	↑	x			x
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	h	sh	§	-	-	!	↑	x			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	zw	sh	§	-	-	!	↓↓	x			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	h	h	§	-	-	[!]	=	x			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	zw	h	§	-	-	-	=	x			
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	zw	h	§	-	-	!	=		x		
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	zw	h	§	-	-	!	↑		x		x
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	zw	sh	§	-	-	!	↓↓	x			
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-	zw	sh	§	-	-	!	↓↓	x			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	g	sh	§	-	-	!	=				x
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	h	sh	§	-	-	!	=		x		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	zw	h	§§	-	-	!	=				x
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	zw	sh	§	-	-	!	↑	x			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	zw	h	§	-	-	!	=		x		x
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	zw	sh	§	-	-	-	↑↑	x			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	b/zw	sh	§	-	-	!	=	x			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	h	sh	§	-	-	!	=		x		x
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	zw	h	§	-	-	!	↓↓	x			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	b/zw	sh	§	-	-	[!]	=	x			
19											12	5	3	3

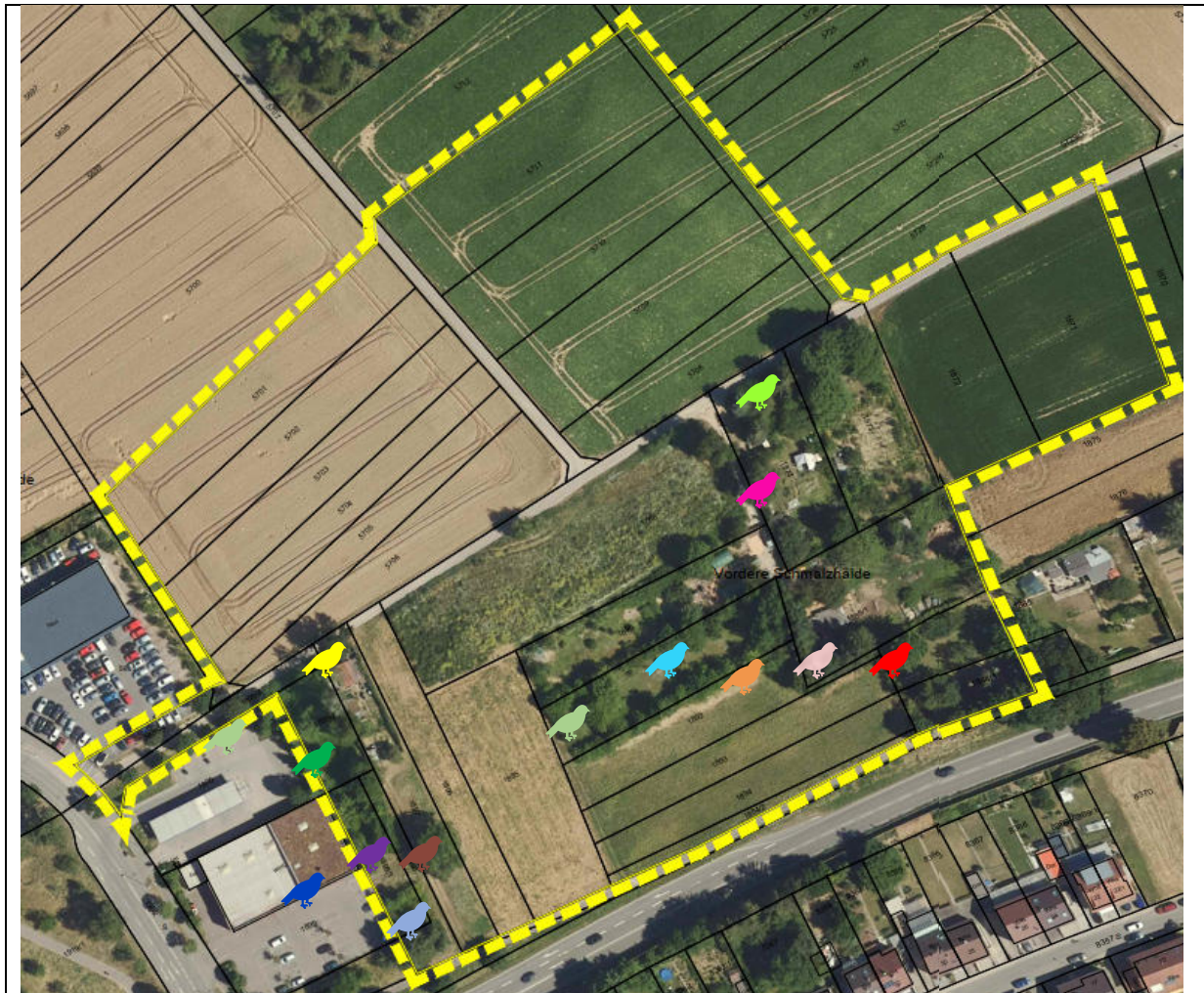
Rote Liste der Brutvögel BW (2022), 7. Fassung Stand 31.12. 2019,
Rote Liste der Brutvögel D (2020), 6. Fassung 20. Sept. 2020: 3: gefährdet,
Gilde: b = Bodenbrüter, g = Gebäudebrüter, h = Höhlenbrüter, zw = Gehölzbrüter,
Häufigkeit: h = häufig, sh = sehr häufig,
BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz 2010, § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt,
BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung Anlage 1: - nicht aufgeführt,
EG-VO, Anhang I: für diese Vögel sind besondere Schutzgebiete zu schaffen. - = nicht aufgeführt,
Verantwortung Bad.-Württ. für Deutschland: ! = hohe Verantwortlichkeit. Arten mit einem Bestandsanteil von 10-20% vom nationalen Brutbestand. [!] = Art, die in Baden-Württemberg früher einen national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber verloren hat,
Trend kurzfristig in Bad.-Württ.: Bestandsveränderung der Brutpaare über den Zeitraum 1992-2016:
 ↑: Bestandszunahme um mehr als 20 %, ↑↑: Bestandszunahme um mehr als 50%
 ↓↓: starke Brutbestandsabnahme um mehr als 20 %,
 =: Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand.

3.3.1 Ergebnis der Untersuchungen

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 19 Vogelarten nachgewiesen, davon 12 mit ihrem Brutrevier im Plangebiet selbst (s. nachfolgende Abbildung 4). Die Vogelarten zählen zu den häufigen, allgemein verbreiteten (ubiquitären) Arten, die nicht auf der Roten Liste geführt werden. Lediglich der Star, der das Plangebiet hin und wieder zur Nahrungssuche aufgesucht hat, wird in der Roten Liste Deutschland als gefährdet eingestuft. In Baden-Württemberg ist er ein sehr häufig vorkommender Vogel. Seine Bruthöhlen befinden sich außerhalb des Plangebietes. Weitere Nahrungsgäste waren Eichelhäher, Elster, Kohlmeise und Rabenkrähe. Regelmäßig im Überflug wurden Mäusebussard und auch Rabenkrähen beobachtet. Der Hausrotschwanz wurde im Westen im angrenzenden Gewerbegebiet ver- hört.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Reviere der vorgefundenen Vogelarten, für die ein Brutverdacht oder ein Brutnachweis im Plangebiet oder direkt angrenzend bestand.

Abb. 4: Brutrevierkarte



- | | | | |
|--|---|---|--|
|  Amsel |  Dorngrasmücke |  Mönchsgrasmücke |  Zilpzalp |
|  Blaumeise |  Gartengrasmücke |  Ringeltaube | |
|  Buchfink |  Grünfink |  Rotkehlchen | |
|  Buntspecht |  Hausrotschwanz |  Stieglitz | |

3.4 Weitere planungsrelevante Arten

Es ergaben sich während den Untersuchungszeiten keine Hinweise auf weitere Anhang IV relevante Tierarten der FFH-Richtlinie.

Aufgrund der vorhandenen Habitats, Strukturen und Nutzungen kann ein Vorkommen von aufgelisteten Pflanzen der FFH-Richtlinie, Anhang IV im Plangebiet ausgeschlossen werden.

4 Kurzbeschreibung des Vorhabens und Auswirkungen auf geschützte Arten

Die vorgesehene Planung sieht im nördlichen Bereich des Höhenweges und insbesondere im südlichen Bereich eine Überbauung vor. Dies ist mit Arbeiten der Baufeldfreimachung, d.h. Rodung von Gehölzen, Rückbau von Gartenhütten und Unterstellshuppen sowie Erdarbeiten verbunden.

Eine Anbindung ist über den jetzigen landwirtschaftlichen Weg (Höhenweg) vorgesehen, der dazu als Stichstraße mit Gehweg, Wendehammer im Osten und Straßenlaternen ausgebaut werden soll.

Nachfolgend werden die **Wirkfaktoren** auf die betroffenen Artengruppen aufgeführt, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen können. Es ist dabei zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Baubedingte Wirkfaktoren

(d.h. Wirkungen, die mit dem Bau von Anlagen verbunden und zeitlich befristet sind)

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellentätigkeiten und deren Flächeninanspruchnahme. Während der Bauphase können zeitlich begrenzte Wirkungen auftreten, die in Form von Lärm und Störungen in den angrenzenden Flächen zu Habitatverlusten von Arten führen können.

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Betroffene Arten/ Artengruppen
Flächeninanspruchnahme durch Lagerung von Baumaterialien, Baustelleneinrichtung, Abstellen von Baumaschinen	Dafür werden vorübergehend Flächen innerhalb des Plangebietes in Anspruch genommen. Mit Verlusten von Lebensräumen außerhalb des Plangebietes ist nicht zu rechnen.	> Zauneidechsen > Vögel
Lärmimmissionen und Störungen durch akustische und visuelle Störreize	Die Bautätigkeiten können zu optischen Störreizen, Beunruhigung von Individuen, zu Flucht- und Meidreaktionen im Umfeld führen. Angrenzende Gehölze im Südwesten und Südosten können möglicherweise von störungsempfindlichen Vogelarten vorübergehend nicht genutzt werden.	> Vögel > Zauneidechsen > Fledermäuse
Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen	Bei der Baufeldräumung (Rodung von Gehölzen) innerhalb der Vegetationsperiode kann es zu Verletzungen oder Tötung von Einzelindividuen kommen. Bei Besatz von Zauneidechsen auch bei Gehölzrodungen im Winterhalbjahr (Winterruhe der Tiere in der Erde).	> Vögel > Zauneidechsen > Fledermäuse

Anlagebedingte Wirkfaktoren

(d.h. Wirkungen, die dauerhaft durch die Umsetzung der Planung verursacht werden)

Durch das geplante Gebäude mit den Zufahrten zu Parkplätzen und Zu-, bzw. Auslieferungen und den Ausbau des Höhenweges, kommt es zu Flächenverlusten durch Versiegelungen und dauerhaften Verlusten von Gehölzen, darunter auch ökologisch wertvolle alte Obstbäume. Gehölz- und Brachflächen mit naturschutzfachlicher Bedeutung gehen dauerhaft verloren.

Eine Lichtverschmutzung tritt in Bereichen auf, wo bisher keine war. Durch die etwas tiefer liegenden angrenzenden Gewerbegebäude im Westen mit Gehölzstreifen zum Plangebiet, wird kein Licht in die östlichen Flächen eingestrahlt.

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Betroffene Arten/ Artengruppen
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelungen	Dauerhafter Verlust von Nahrungshabitaten und Lebensräumen in den kleinstrukturierten Bereichen	> Vögel > Fledermäuse > Zauneidechsen
Barrierewirkung und Zerschneidung	Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer Barrierewirkung und Zerschneidung der Lebensräume zwischen Westen und Osten sowie dem Anschluss zu den Gehölzen im Nordosten.	> Vögel > Fledermäuse

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

(d.h. Wirkungen, die durch den laufenden Betrieb im Rahmen der neuen Nutzungen entstehen)

Durch den Bau der Erschließungsstraße und Nutzung der Gewerbefläche wird es zu regelmäßigen Lärmemissionen im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen kommen. Neu hinzu kommen Lichtemissionen durch das Gebäude sowie Straßenlaternen.

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Betroffene Arten/ Artengruppen
Lärmimmissionen und visuelle Störungen	Durch den geplanten Neubau, Zufahrten und Parkplätzen sowie der Erschließungsstraße kommt es zu einer Kfz-Erhöhung und damit zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Emissionen im Plangebiet, wo bisher landwirtschaftlicher Nutzverkehr und geringer Autoverkehr herrschte.	> Vögel
Lichtimmissionen	Durch Lichteinwirkungen kann es zu Beeinträchtigungen im Flugverhalten von Fledermäusen bei ihren Jagdflügen kommen. Lichtempfindliche Arten werden diesen Bereich meiden.	> Fledermäuse
Kollisionsrisiko	Ein Kollisionsrisiko auf der neuen Erschließungsstraße kann, besonders auch nachts, nicht ausgeschlossen werden. Durch eventuell großflächige Fensterfronten kann es zu Vogelschlag kommen.	> Fledermäuse > Vögel

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung eventuell erforderlicher und verbindlicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und/ oder Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

5 Bestand und Betroffenheit der relevanten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.1 Fledermäuse

Für folgende 12 Fledermaus-Arten liegen Nachweise aus Bretten und Umgebung vor: *Breitflügelfledermaus*, *Bechsteinfledermaus*, *Großes Mausohr (bis 2012)*, *Kleine Bartfledermaus*, *Fransenfledermaus*, *Großer Abendsegler*, *Rauhautfledermaus (bis 2012)*, *Zwergfledermaus*, *Braunes und Graues Langohr* sowie *Zweifarbenvledermaus* (LUBW 2019, Verbreitungskarten).

Von den aufgeführten Arten sind Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus (bei Angeboten in Bäumen auch im Wald zu finden), Graues Langohr und Zweifarbenfledermaus typische Gebäude- bzw. Dorffledermäuse.

Alle Fledermäuse sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet, d.h. auf europäischer Ebene streng geschützt. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind alle Fledermäuse besonders geschützt und die für Bretten und Umgebung nachgewiesenen Arten noch streng geschützt. In der Roten Liste Baden-Württembergs werden Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Fransenfledermaus als stark gefährdet (2) eingestuft, als gefährdet (3) Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus und Braunes Langohr. Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zweifarbenfledermaus werden als gefährdete wandernde Art geführt. Das Graue Langohr ist vom Aussterben bedroht (1).

Von den alten Bäumen im Plangebiet bietet zur Zeit nur der alte Birnbaum im Nordosten (s. Abb. 5) potentielle Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (Spechthöhle). Grundsätzlich besteht dadurch die Möglichkeit der Erfüllung des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG, wenn sich zum Zeitpunkt der Planungsumsetzung Fledermäuse in der Spechthöhle aufhalten.

Damit es zu keiner Tötung von Fledermäusen durch Fällung des Baumes kommt, ist der Baum Anfang Oktober vor der Fällung zu überprüfen und etwaige Höhlen zu verschließen (s. nachfolgende Maßnahme).

Da weiterhin nicht ausgeschlossen werden kann, dass nicht einsehbare Spalten und Risse der alten Obstbäume am Höhenweg und am Schotterweg im Sommer als Einzelquartiere genutzt werden, ist ein Verlust von zeitweise genutzten potentiellen Einzelquartieren durch Aufhängen von Fledermauskästen zu kompensieren. Verlorenegegangene Nahrungshabitate sind durch Gebäudebegrünungen zu kompensieren (s. nachfolgende Maßnahmen).

Zu beachten ist weiterhin, dass in den nordöstlichen Gärten zur Zeit Eidechsen in der Erde ihre Winterruhe halten. Daher können diese Flächen zur Fällung von Bäumen hier nicht mit schweren Maschinen befahren werden. Wurzelrodungen der Gehölze sind erst zu den aktiven Zeiten der Eidechsen im Frühjahr (April/ Mai) durchzuführen. Bei Arbeiten nach einer Umsiedelung der Eidechsen gelten diese Einschränkungen nicht.

Durch das geplante Vorhaben wird es zu einer deutlichen Lichtverschmutzung des Areals kommen, wo vorher kein Licht war. Deshalb ist bei der Planung dafür Sorge zu tragen, dass eine Beleuchtung (Anzahl der Lampen, Leistung und Länge des Betriebes) innerhalb des Plangebietes minimal zu halten ist. Insektenfreundliches (warmfarbenedes) Licht ist grundsätzlich zu verwenden. Eine Bedarfsbeleuchtung ist anzustreben und vorzuziehen.

5.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zielen darauf ab, dass von vornherein Beeinträchtigungen bzw. Konflikte vermieden oder auf ein Minimum reduziert werden, um die zu erwartende Erfüllung von Verbotstatbeständen zu vermeiden.

✚ **Überprüfung von potentiellen Baumhöhlen im Birnbaum und Zuhängen der geeigneten Quartiere**

Die Höhlen im Birnbaum (Garten 4, Flrst. 1874) sind im Oktober also vor dem Zeitfenster der Fällarbeiten (hier: 1. November bis Ende Februar) durch einen Fledermausexperten auf Fledermausbesatz zu kontrollieren und zu verschließen. Bei Fledermausbesatz oder wenn dieser nicht sicher ausgeschlossen werden kann, ist der Verschluss so auszuführen, dass Fledermäuse aus der Höhle heraus, aber nicht wieder hineinkommen können. Aufgrund der Höhe der Höhlen sind die Arbeiten von einem Hubsteiger aus durchzuführen.



Abb. 5: Lage des alten Birnbaumes auf Flrst. 1874.

✚ **Während eines Eidechsenbesatzes in den nordöstlichen Gärten gelten Einschränkungen zur Baufeldräumung**

Da sich Zauneidechsen im Winterhalbjahr zur Winterruhe in der Erde befinden, sind Baumfällarbeiten, Wurzelrodungen und andere Arbeiten auf den beiden Gartengrundstücken (Flrst. 1874 und 1873) nicht mit schweren Maschinen auszuführen, damit die Bodenoberfläche nicht beschädigt, bzw. durch die benutzten Fahrzeuge keine hohe Bodenbelastung hervorgerufen wird, die ruhenden Eidechsen schädigen könnten. Wurzelrodungen sind nur während der Aktivitätszeit der Zauneidechsen, aber noch vor der Zeit der Eiablage auszuführen. In Abhängigkeit von der Witterung ist das zwischen Ende März/ Anfang April und Mitte/ Ende Mai.

Die Einschränkungen gelten nicht, wenn die Arbeiten zur Baufeldräumung nach der Umsiedelung der Eidechsen aus den zwei Gärten im Nordosten des Plangebietes durchgeführt werden.

✚ **Insektenfreundliche Straßenbeleuchtung**

Eine Straßenbeleuchtung entlang des geplanten Höhenweges ist möglichst niedrig zu halten und mit **warmfarbenen/ bernsteinfarbenen LED-Leuchtmitteln (niedrige Farbtemperatur)** auszustatten. Kaltes LED-Licht ist unbedingt zu vermeiden. Sie ziehen Insekten an! Amber-LED-Leuchten haben sich bewährt und ersetzen die bekannten Natriumhochdrucklampen. Es ist das Landesnaturschutzgesetz § 21 Abs. 3 zu beachten und anzuwenden.

✚ **Keine Nachtbaustelle und nächtliche Baustellenbeleuchtung**

Bauarbeiten sollten sich auf die Zeit mit Tageslicht beschränken. Nachtbauarbeiten mit entsprechenden Beleuchtungen bzw. Flutlichtern sind zu vermeiden. Ebenso eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle.

✚ **Kein Streulicht und zeitlich eingeschränkte Ausleuchtung von Fassaden**

Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich insektenfreundliche Beleuchtungseinrichtungen in Form von LED-Leuchtmittel einzusetzen. Dabei sind warm-weiße oder neutral-weiße Leuchten mit einer Lichttemperatur von unter 3000 Kelvin zu

verwenden. Die Lichtpunkthöhe ist niedrig zu halten und das Licht ist nach unten auszu-richten. Die Leuchtgehäuse müssen verschlossen sein, damit Insekten oder Spinnen nicht eindringen können. Eine Bedarfsbeleuchtung und zeitlich begrenzte Beleuchtung der Fassaden ist vorrangig anzubringen. Die Leuchten sind so auszurichten, dass sie angrenzende Gehölze, wie im Südosten nicht beleuchten.

✚ **Extensive Gebäudebegrünung**

Flachdächer und/ oder Fassaden sollten extensiv zu begrünen. Eine extensiv genutzte Gebäudebegrünung fördert die Artenvielfalt und schafft Ersatzbiotope für Insekten, die wiederum Nahrung für z.B. Fledermäuse darstellen.

✚ **Abpflanzen der Planungsgrenzen nördlich des Höhenweges**

Um eine Verbindung zu den Gehölzen nach Nordosten herzustellen ist die nordwestliche, nördliche und nordöstliche Abgrenzung des Plangebietes mit Gehölzen, d.h. mit Sträuchern und eingestreuten Bäumen (bevorzugt Wildobstbäume) abzupflanzen. Hierzu sind gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 5.1 zu verwenden.

5.1.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dienen der Sicherung des Erhaltungszustandes und damit der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität. Sie werden durchgeführt, um die Gefährdung der lokalen Populationen zu vermeiden und um die ökologische Funktion ohne zeitliche Unterbrechung weiterhin erfüllen zu können.

✚ **Anbringen von Fledermauskästen**

Geeignete Fledermaushöhlen, Risse und Spalten in Bäumen sind selten. Um das Angebot zu bereichern und den Verlust einer Spechthöhle, die potentiell genutzt werden könnte, zu ersetzen, sind mindestens 6 Ersatzquartiere für Fledermäuse (z.B. Fa. Schwegler Fledermausflachkasten 1FF) in räumlicher Nähe im Osten oder Nordosten des Plangebietes aber abseits von Störquellen (Beleuchtung, Straßen, freizeitgenutzte Gärten) an größeren Bäumen in 2 bis 3 m Höhe wetterabgewandt (auch mehrere Kästen an einem Baum möglich), aufzuhängen. Dies sollte frühzeitig vor den Fällarbeiten der Bäume durchgeführt werden.

5.1.3 Prüfung der Verbotstatbestände

Die aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) werden bei der Prüfung der Verbotstatbestände berücksichtigt.

Prognose des Tötungs-/ Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Die Obstbäume im Plangebiet mit kleinen Hohlen und Spalten bieten potentielle Ruhestätten/ Tagesverstecke für Fledermäuse. Überwinterungsquartiere hingegen sind nicht zu vermuten, da sie nicht frostsicher sind.

Unter Berücksichtigung der Begrenzung des Rodungszeitraumes des Birnbaumes auf den Zeitraum von Mitte Oktober bis Ende Februar und der vorherigen Überprüfung auf Besatz Anfang Oktober, kann eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Ein Tötungs- und Verletzungsverbot wird nicht erfüllt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen erfolgen während des Tages und damit außerhalb des zeitlichen Aktivitätsfensters von Fledermäusen. Eine erhebliche Störung und negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population können bei Berücksichtigung konfliktvermeidender Maßnahmen wie sie unter Kapitel 5.1.1 aufgeführt wurden, mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Ein Störungsverbot wird nicht erfüllt.

Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Im Plangebiet befinden sich aktuell keine Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse. Der Verlust eines potentiellen Quartiers in einer Spechthöhle wird im Umfeld ersetzt. Die Kästen sind frühzeitig vor Fällung des Baumes aufzuhängen.

Ein Schädigungsverbot wird nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der unter Kap. 5.1.1 und 5.1.2 aufgeführten Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

5.2 Zauneidechsen

Die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) besiedelt vor allem trockenwarme, sonnenexponierte und teilweise unbewachsene Lebensräume sowie Böschungen mit trockenen Altgrasbeständen. Winterquartiere werden in Erdspalten und Erdlöchern sowie in vermoderten Baumstämmen aufgesucht. Trockene Standorte werden bevorzugt. Sie ist eine Art, die geeignete und für sie günstige Lebensräume über lange Zeiträume besiedelt und hier im allgemeinen auch nur geringe Ausbreitungstendenzen zeigt. Zauneidechsen sind insgesamt als sehr ortstreue Tiere zu bezeichnen.

Abb. 6: Erhaltungszustand und Schutzstatus

Artname Wissenschaft. Name	Erhaltungszustand					Schutzstatus			
	Verbreitung	Population	Habitat	Zukunfts- aussicht	Gesamtbe- wertung	Rote Liste BW	D	Schutzstatus BNatSchG	FFH-Richtlinie Anhang
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>						3	V	s	IV

Erhaltungszustand für BW (LUBW): ■ = günstig, ■ = ungünstig-unzureichend

Rote Liste: BW (2020): 3 = gefährdet

Rote Liste: D (2020): V = Vorwarnliste

Schutzstatus BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: s = streng geschützte Art

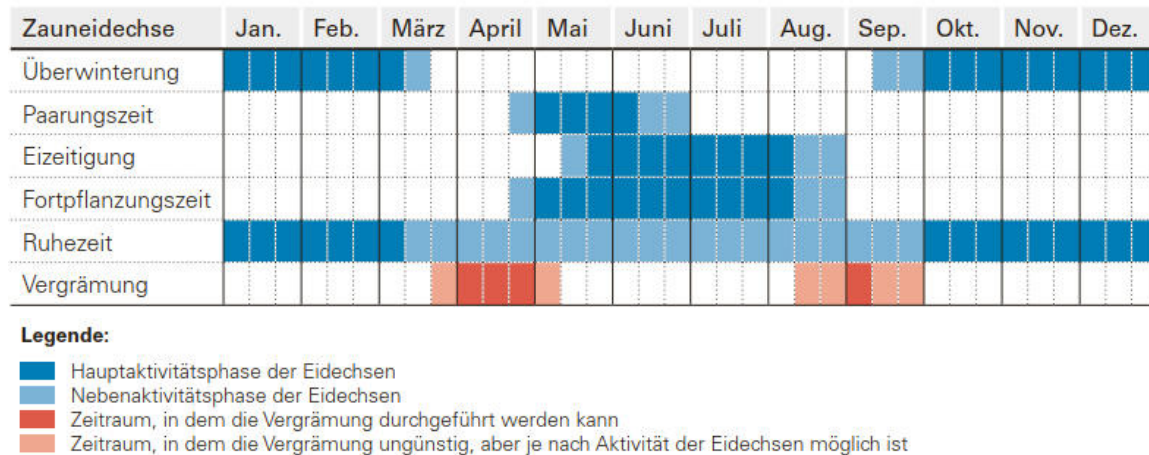
FFH-Richtlinie Anhang IV = streng geschützt

Die Zauneidechse wird neu in der aktuellen Roten Liste Baden-Württembergs (2020) als gefährdet (3) eingestuft. In der neuen Roten Liste Deutschlands (2020) wird die Art weiterhin auf der Vorwarnliste geführt. Ihr Erhaltungszustand wird für Baden-Württemberg mit „ungünstig-unzureichend“ angegeben.

Zudem ist es eine Art der FFH-Richtlinie Anhang IV und gehört damit zu den gemeinschaftsrechtlich streng geschützten Arten. Nach dem BNatSchG ist die Zauneidechse „streng geschützt“.

Der Aktionsraum von Zauneidechsen ist nach Blanke (2010) individuell sehr verschieden und von der Lebensraumausstattung und den kleinräumigen Verhältnissen abhängig. Im Durchschnitt kann von 100 m² als enger Lebensraum bis 200 m² für Abstecher und kurze Ausflüge ausgegangen werden. Laufer (2014) gibt einen Raumbedarf für eine adulte Zauneidechse von 150 m² an.

Abb. 7: Übersicht der Aktivitätsphasen/ Lebensphasen der Zauneidechse.
(entnommen: LUBW 2019 - Strenger Artenschutz, S. 113)



Bestandsgröße und Ersatzflächenbedarf

Zauneidechsen werden in der Regel beim Sonnen beobachtet. Da durch Sichtung nicht alle Tiere erfasst werden können, sind quantitative Angaben zur Populationsgröße meistens ungenau. Je nach Habitatstrukturen, Größe des Lebensraumes wird die Anzahl der beobachteten Tiere gemäß den fachlichen Vorgaben hochgerechnet, d.h. ein Korrekturfaktor von 4-10 wird angewendet.

Die 2024 vorgefundene Population in den nordöstlichen Gärten besteht aus drei adulten Weibchen und einem adulten Männchen innerhalb eines relativ kleinen Lebensraumes. Eine Ausbreitung ist in diesen Gärten durch fehlende Lebensraumstrukturen eingeschränkt. Jungtiere, d.h. nicht geschlechtsreife Tiere wurden bei allen Begehungen nicht beobachtet.

Aufgrund der Lebensraumgröße und den Gegebenheiten (wenige nutzbare Strukturen für Zauneidechsen, keine Ausbreitungsmöglichkeiten) wird von der Anzahl der beobachteten vier Alt-tiere ausgegangen und diese mit dem niedrigsten Faktor 4 multipliziert. Daraus ergibt sich eine hochgerechnete Population von **16 adulten Tieren** für die als Ersatz ein Mindestflächenbedarf von 2400 m² (150 m² pro Tier) eines gut strukturierten Lebensraumes bestehen würde. Bei dieser Berechnung bleiben allerdings die nicht geschlechtsreifen Tiere unberücksichtigt, deshalb ist der Flächenbedarf um 1000 m² zu erhöhen, sodass ein **Flächenbedarf von 3400 m²** angesetzt wird.

5.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Durch die aufgeführten Maßnahmen werden Beeinträchtigungen, bzw. Konflikte, die zu einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG führen könnten vermieden oder auf ein Minimum reduziert.

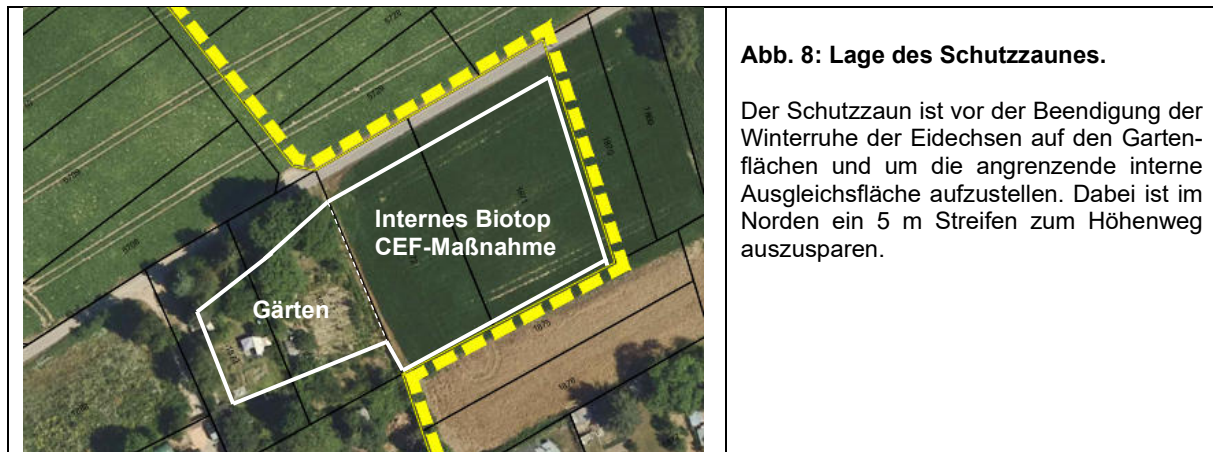
✚ Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes

Zum Abfangen bzw. Vergrämen der Zauneidechsen ist ein glatter Reptilienzaun als Schutzzaun aufzustellen. Er umfasst das neu angelegte Biotop im Osten (Interne und

externe Fläche) sowie die Lebensräume in den beiden Gärten und hat eine Länge von ca. 350 m (mit Reserve). Die Randbereiche der Gärten, wo die Gehölze sehr eng stehen und die Fläche dadurch stark beschattet wird, können ausgelassen werden (s. nachfolgende Abb. 8).

Sollte eine Abwanderung der Tiere in den neuen Lebensraum eigenständig nicht funktionieren, sind sie zu vergrämen oder abzufangen. Beim Abfangen ist der Zaun vorher auf der Westseite des internen Biotops zu schließen (ca. 50 m).

Der Zaun um die neue Biotopfläche/ Ausgleichsfläche bleibt während der gesamten Bauzeit stehen. Als Zaun ist ein glatter 60 cm Amphibienzaun zu verwenden, der 10 cm in die Erde eingegraben oder umgeschlagen und angefüllt wird.



✚ **Vergrämen oder Abfangen der Zauneidechsen aus den nordöstlichen Gärten**

Vor Ort ist zu entscheiden, ob die Tiere vergrämt und/ oder abgefangen werden sollen. Eine Vergrämung kann nur bis zur Zeit der Eiablage (ca. Mitte Mai) durchgeführt werden und dann wieder nach dem Schlüpfen der Jungtiere (ab August).

Hierzu ist im Westen zu beginnen. Dazu wird eine schwarze 10 m breite Abdeckfolie nach dem Verlassen der Tiere aus der Winterruhe, zunächst auf 5 m ausgelegt. Nach 7 Tagen werden die umgeschlagenen 5 m ausgebreitet, sodass jetzt eine Fläche von 10 m abgedeckt ist. Die Ostseite ist dabei als Fluchtweg nicht zu verschließen. Nach weiteren 7 Tagen ist die abgedeckte Fläche auf Eidechsen zu überprüfen und durch eine weitere 10 m breite Folie, die auf 5 m umgeschlagen wird nach Osten auszubreiten. Jetzt kann der Schutzzaun nach Osten bis an den neuen 5 m Abdeckstreifen verstellt werden. Die weiteren Abschnitte erfolgen dann wie oben beschrieben.

Sollte ein **Abfangen** der Tiere gewählt werden, ist die Westseite des Biotops vorher mit dem Schutzzaun zu verschließen und es sind mindestens 10 Abfangtermine über eine komplette Vegetationsperiode hinweg wahrzunehmen.

✚ **Räumen der nordöstlichen Gartenflächen nach Umsiedelung der Eidechsen**

Die beiden nordöstlichen Gartenflächen (Flrst. 1874 und 1873) sind nach Umsiedelung der Eidechsen zu räumen. Sollte dies vorher durchgeführt werden müssen, ist zu beachten, dass die Flächen im Winterhalbjahr und/oder in der Zeit nach der Eiablage (Mai bis August) nicht mit großen schweren Maschinen befahren werden dürfen, um die Eidechsen nicht in ihrer Winterruhe oder die Eier in der Erde zu schädigen.

✚ **Fällen und Roden der Gehölze in den nordöstlichen Gärten nach der Umsiedelung der Eidechsen**

Die Gehölze in den nordöstlichen Gärten sind erst nach der Umsiedelung der Eidechsen aus diesem Bereich in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar zu fällen und zu roden.

Dabei ist zu beachten, dass der große alte Birnbaum (Flrst. 1874) vor der Fällung auf Fledermausbesatz zu überprüfen ist! (s. entsprechende Maßnahme unter Fledermäuse, Seite 17 und Abb. 5).

Ökologische Baubegleitung

Alle artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind von einer qualifizierten ökologischen Baubegleitung zu betreuen.

5.2.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dienen der Sicherung des Erhaltungszustandes und damit der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität. Sie werden durchgeführt, um die Gefährdung der lokalen Populationen zu vermeiden und um die ökologische Funktion ohne zeitliche Unterbrechung weiterhin erfüllen zu können.

Da von einer Tötung von Individuen und von dem Verlust von Lebensräumen durch die Umsetzung der Planung auszugehen ist, muss **rechtzeitig ein angrenzendes funktionales Biotop zur Verfügung stehen**, damit die Eidechsen entweder selbst die etwa 40 m zum neuen Biotop erreichen oder aktiv umgesiedelt, bzw. aus den Gärten vergrämt werden.

Eine ökologische Baubegleitung ist zu beauftragen.

Lage

Das neu anzulegende Biotop umfasst die im Osten liegenden Flurstücke 1872 und 1871 innerhalb des Plangebietes, die zur Zeit als Ackerflächen (zuletzt Getreideanbau) genutzt wurden.

Größe

Die interne Ausgleichsfläche hat eine Größe von ca. **1.454 m²** auf Flurstück 1872 (Flrst. Größe 1.535 m² abzüglich Straße ca. 81 m²) und ca. **2073 m²** auf Flurstück 1871 (Flrst. Größe 2.205 m² abzüglich Straße ca. 132 m²). **Dies ergibt zusammen eine Fläche von ca. 3.527 m².**

Flächenbedarf

Wird von einer Restpopulation von 4 adulten Tieren ausgegangen (x Faktor 4 = 16 Tiere), dann beträgt der Flächenbedarf bei 150 m² pro Tier mindestens 2400 m² (s. Kapitel 5.2). Um der Population eine längerfristige Entwicklungsmöglichkeit zu gewähren ist die Fläche mindestens um 1000 m² größer zu wählen.

Dies entspräche einem **Flächenbedarf von 3.400 m²**, der durch die im B-Plan vorgesehene Fläche im Osten (ca. 3500 m²) erfüllt wird.

Entwicklung und Aufbau eines strukturreichen Biotops

Zauneidechsen benötigen ein reich strukturiertes Gelände mit Plätzen zum Sonnenbaden aber auch schattige Bereiche, um ihre Temperatur runter zu regulieren sowie Versteckplätze. Zum Sonnen dienen Holzstämme, Holzstapel sowie Sandlinsen. Für die schattigen Bereiche dienen eingestreute Gehölze, die Reisighaufen sowie Steinschichtungen aus größeren Steinen, wegen der Hohlräume dazwischen. Für die Anlage der Sandlinsen, die als Eiablageplatz und eventuell Winterruhe dienen, wird Schwemmsand verwendet. Der Erdaushub ist jeweils nördlich der Sandlinse abzulagern und mit Steinen und Baumwurzeln zu verbinden. Auf genügend viele Versteckmöglichkeiten mit Hölzern ist zu achten. Verstecke in Gehölzen bieten am ehesten niedrig wüchsigeren Rosen.

Eine artenreiche Wiesenvegetation, die einmal jährlich mit dem Balkenmäher in Abschnitten gemäht wird, dient der Insektenjagd. Aufkommende sowie sich zu stark ausbreitende Gehölze sind gezielt durch Mahd oder rausziehen zu regulieren. Die Sandlinsen sollen immer offene Bereiche aufweisen.

Im Norden ist ein mehrreihiger dichter Gehölzstreifen als Schutzstreifen zum Höhenweg zu pflanzen.

Zeitlicher Ablauf:

Grundlage der Ausführung ist eine von der ökologischen Baubegleitung ausgearbeitete Gestaltungsplanung des Biotops.

1. Gehölzabpflanzung im Norden: Zunächst ist als Schutz der Anlage zum Höhenweg hin ein dreireihiger Gehölzstreifen aus Sträuchern mit hohem Wildrosenanteil und eingestreuten hochstämmigen Obstbäumen (auch Wildsorten) zu pflanzen, die an den jeweiligen Enden die Biotopfläche noch ca. 10 m einfassen. Eine Herbstpflanzung ist zu bevorzugen (Pflanzliste unten unter Aufbau der Strukturen).

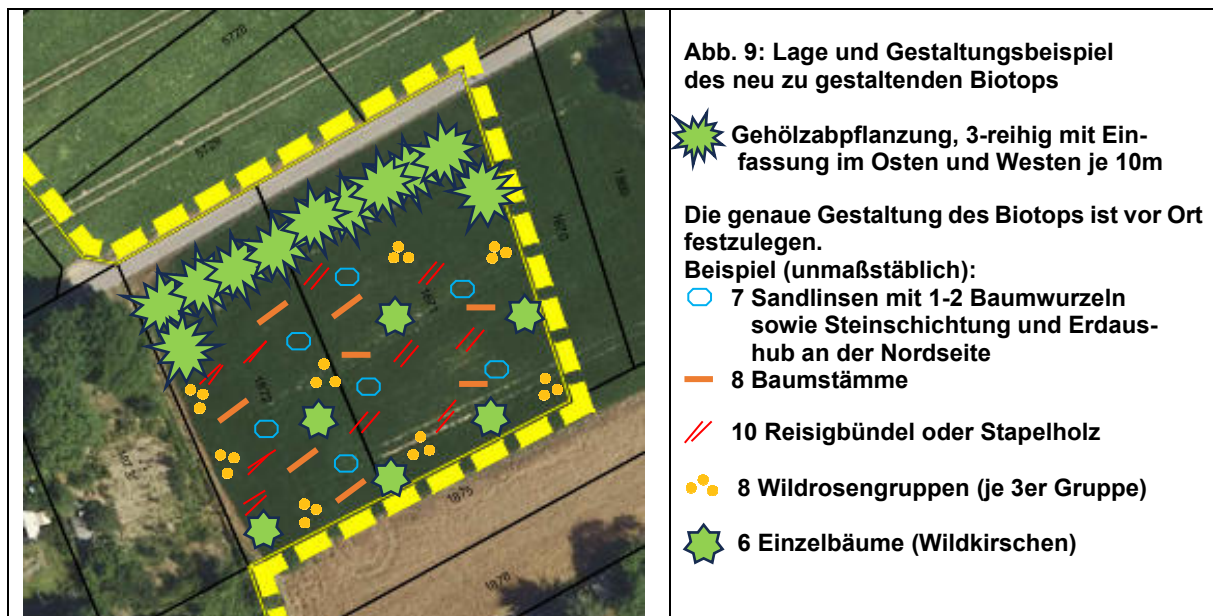
Zu beachten ist eine Einfahrt/Zufahrt für Maschinen zur Gestaltung und Pflege des Biotops, die im Nordosten liegen könnte.

2. Anlage Sandlinsen und Steinschichtung: Die 7 Sandlinsen und die Steinschichtungen sind soweit möglich vor der Wieseneinsaat herzustellen, damit die Fläche nach der Einsaat nicht mehr mit großen Maschinen befahren werden muss. Ebenso sind die Baumstämme und Wurzelteller möglichst vor der Einsaat auf der Fläche unterzubringen.

3. Wieseneinsaat: Die landwirtschaftlichen Flächen sind vor der Einsaat durch Pflügen oder Fräsen und anschließendem Eggen für eine feinkrümelige Bodenstruktur, vorzubereiten. Danach wird eine artenreiche Wiesenmischung eingesät. Hier ist autochthones Saatgut zu verwenden: Ursprungsgebiet 11 z.B. Rieger-Hofmann/ Wiesenmischung. Die hier aufgeführte Ansaat- und Pflegeanleitung kann als Hilfestellung dienen.

Günstige Einsatzzeiten sind August bis Oktober und Februar bis Mai.

4. Restgestaltung: Je nach vorhandenem Material können die Reisighaufen/ Holzstapel und Einzelbäume sowie Rosengruppen auch zum Schluss der Gestaltung eingebracht oder gepflanzt werden.



Aufbau der Strukturen:

Gehölzabpflanzung dreireihig im Norden

Für die Gehölzpflanzung ist die Pflanzenliste der Stadt Bretten Grundlage (außer Säulenformen bei den Bäumen). Es sind gebietsheimische Gehölze (zertifiziertes Pflanzmaterial aus dem Vorkommensgebiet 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland“) zu verwenden. Bei den Sträuchern sind fruchttragende Sorten zu bevorzugen. Rosen bieten aufgrund ihrer Dornen Schutz. Die eingestreuten Obstbäume sollten Wildobstsorten sein, die keine gesonderten Schnitte benötigen. Eine Bewässerung in den Sommermonaten ist notwendig.

Pflanzbeispiel

Der Abstand der Pflanzung zum Höhenweg sollte aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung des Weges mit großen Fahrzeugen, mindestens 2 m betragen.

Die Gesamtlänge der Pflanzung entlang des Höhenweges beträgt ca. 66 m und ist dreireihig. Das Pflanzbeispiel bezieht sich auf 13 m, danach wiederholt sich die Pflanzung 5x.

Die Pflanzabstände betragen bei allen Gehölzen 1 m. Die Gehölze sind mit den Reihen versetzt zu pflanzen.

1. Reihe:

RoHa	FeRo	FeRo	GeLi	GeLi	RoHa	EsRo	RoHe	HuRo	HuRo	GeLi	GeLi	EsRo
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

2. Reihe versetzt:

RoHa	FeRo	RoHa	KoKi	GeLi	GeLi	HuRo	KoKi	RoHe	FeAh	RoHe	EsRo	RoHa
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

3. Reihe:

RoHa	FeAh	EsRo	GeLi	WiAp	GeLi	KoKi	HuRo	KoKi	WSch	GeLi	RoHa	RoHe
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

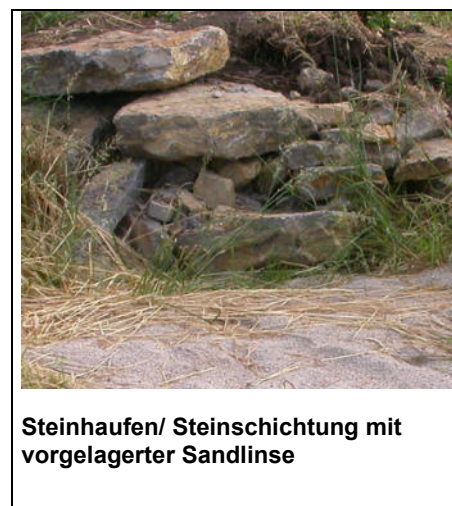
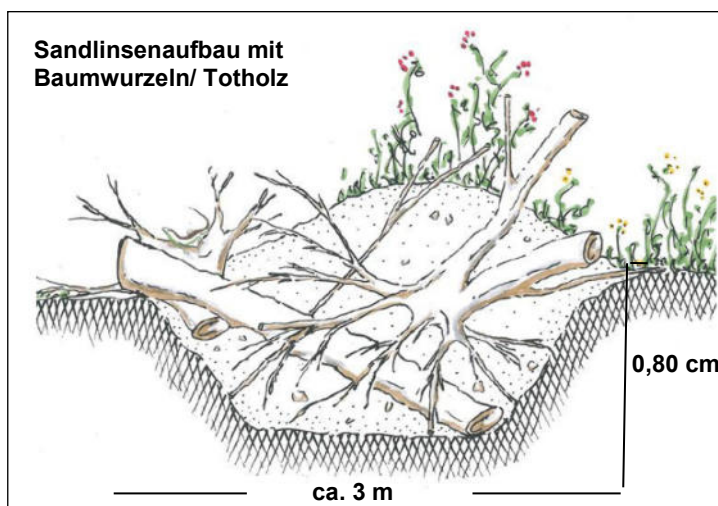
Benötigtes Pflanzmaterial zur Abpflanzung des Nordstreifens:

Sträucher	Stückzahl lt. Beispiel	Gesamtzahl auf ca. 66m
EsRo = Essig-Rose (<i>Rosa gallica</i>)	4	20
FeAh = Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)	2	10
FeRo = Feldrose (<i>Rosa arvensis</i>)	3	15
GeLi = Gemeiner Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>)	9	45
HuRo = Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)	4	20
KoKi = Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>)	3	15
RoHa = Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)	7	35
RoHe = Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>)	3	15
	35	175
Bäume		
WiAp = Wildapfel (<i>Malus sylvestris</i>)	1	5
	36	180

Für die **Einfassung im Osten und Westen** sind jeweils 8 **Haselsträucher** im Abstand von 1,25 m zu pflanzen zzgl. 16

Sandlinse mit nördlicher Steinschichtung und Erdaushub

Die Sandlinse sollte nicht zu klein gestaltet werden, damit eine längerfristige offene Fläche gewährleistet werden kann. Es ist Schwemmsand wegen der Grabefähigkeit zu verwenden. Mit eingebaut werden je nach Größe der Sandlinse ein oder zwei Baumwurzeln. Der Erdaushub ist nördlich daneben abzulagern und passend mit den größeren Steinen zu integrieren. Die Steine sind auf den gewachsenen Boden mit jeweils Lücken/ Hohlräume dazwischen zu schichten. Auch in den Erdhaufen können Baumwurzeln oder Totholz eingearbeitet werden (s. nachfolgende Darstellungen).





Baumteller: Gekippte Baumwurzel mit verbliebener Erde



Erdhaufen mit Baumwurzeln und Totholz

Einzelbäume und Wildrosengruppen

Bei den Einzelbäumen in der Ausgleichsfläche sind Wildkirschen mit Drahtballierung 3xv zu verwenden, die ein besseres und schnelleres Anwachsen garantieren. Bei den Rosensorten sind niedrig wüchsigeren Sorten wie *Rosa gallica* oder *Rosa pimpinellifolia* in jeweils Dreiergruppen zu pflanzen. Hier sind, soweit möglich verpflanzte Sträucher im Container zu verwenden. Eine Herbstpflanzung ist insgesamt vorzuziehen.

Benötigtes Pflanzmaterial zur Pflanzung im Biotop:

6 Wildkirschen (<i>Prunus avium</i>), bevorzugt 3xv mit Drahtballierung	6
4x3 Essig-Rosen (<i>Rosa gallica</i>) bevorzugt im Container	12
4x3 Bibernelle-Rose (<i>Rosa pimpinellifolia</i>) bevorzugt im Container	12

Pflege:

Um die **Funktion der Lebensräume im neuen Biotop zu erhalten, ist eine langfristige gesicherte Pflege notwendig** mit dem Ziel eines kleinräumigen Mosaiks aus vegetationsfreien und grasig-krautigen Flächen. Auch die Strukturierung mit Totholz, Steinschichtungen und Sandlinsen bedarf einer gesicherten Nachpflege, um die Flächen vor dem langfristigen Überwachsen zu schützen. Totholz außerhalb der Sandlinsen ist bei Zersetzung mit neuem Totholz zu ergänzen. Eine abschnittsweise, bzw. räumlich und zeitlich gestaffelte Mahd ist für Zauneidechsen und vielen anderen Tieren günstig.

Die jährliche **Mahd** ist jeweils in 2 Längsstreifen wechselnd mit dem Balkenmäher in 10 bis 15 cm Höhe (Doppelmesser-Mähbalken) durchzuführen. Sie darf nie das gesamte Biotop auf einmal betreffen, da immer Bereiche mit hohen Gräsern- bzw. Stauden als Unterschlupfmöglichkeit zu erhalten sind. Es ist kein bodennaher Schnitt oder Schnitt mit dem Freischneider durchzuführen, außer um eine zu starke Gehölzausbreitung gezielt zurückzudrängen. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.

Die erste jährliche Mahd erfolgt im Mai mit 2 Mähstreifen. Wenn die gemähten Bereiche nachgewachsen sind (je nach Witterung ca. 2 bis 3 Monate), erfolgen die nächsten 2 Mähstreifen, d.h. die Fläche wird in 4 Mähstreifen aufgeteilt.

Nur eventuell auftretende Problempflanzen, wie z. B. Disteln werden gezielt bei jedem Durchgang gemäht. Ein dritter Schnitt ist oft nur in den ersten Jahren auf wüchsigen Standorten notwendig. Dies ist individuell jährlich vor Ort zu entscheiden.

Jährliche Mahd mit Balkenmäher (Mähhöhe 10-15 cm) in jeweils zwei Streifen zeitlich versetzt: 1. Zwei Streifen im Mai, 2. Zwei Streifen 2-3 Monate später. Mähgut ist jeweils zu entfernen.

5.2.3 Prüfung der Verbotstatbestände

Die aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden bei der Prüfung der Verbotstatbestände berücksichtigt:

Prognose des Tötungs-/ Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Vor Baubeginn sind im **nordöstlichen Baufeld** (Gärten) Schutzzäune aufzustellen, die ein Abwandern der Zauneidechsen bzw. Vergrämen und Umsiedeln ins neue angrenzende Biotop ermöglichen, um ein baubedingtes Verletzen oder Töten von Zauneidechsen zu verhindern. Eine Räumung dieser Gärten von Ablagerungen Unterstellhütten und Baumaterialien ist im Winterhalbjahr ohne Einsatz großer schwerer Maschinen, oder nach einer Umsiedelung der Eidechsen ohne Einschränkungen durchzuführen. Fäll- und Rodungsarbeiten der Gehölze sind grundsätzlich erst nach der Umsiedelung der Eidechsen vorzunehmen.

Ein Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Einhaltung der aufgeführten Maßnahmen nicht erfüllt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Durch die einzuhaltende Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, leitet sich keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch eine Störung ab. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind temporär und erfolgen erst nach Umsiedelung der Eidechsenpopulation aus dem Baugebiet.

Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 ist nicht zu erwarten und kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Im nordöstlichen Plangebiet befinden sich aktuell Lebensräume der Zauneidechsen, die durch das Bauvorhaben verloren gehen. Durch Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) im Osten des Plangebietes, wird eine Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt. Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gleichen alle relevanten Funktions- und Flächenverluste in quantitativer und in qualitativer Hinsicht aus.

Ein Schädigungs- und Zerstörungsverbot wird unter Einhaltung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung der unter Kap. 5.2.1 und 5.2.2 aufgeführten Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Artengruppe der Zauneidechsen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

6 Bestand und Betroffenheit der Arten der europäischen Vogelschutzrichtlinie

6.1 Europäische Vogelarten

Nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten nach der Vogelschutzrichtlinie besonders geschützt. Einige Vogelarten sind in der Anlage 1, Spalte 3 der ArtenschV, bzw. im Anhang A der VO (EG) Nr. 338 aufgeführt und somit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

Als planungsrelevante Vogelarten werden folgende Arten berücksichtigt:

- ✚ Rote Liste-Arten
- ✚ Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
- ✚ Zugvogelarten
- ✚ Streng geschützte Arten nach der Bundesartenschutzverordnung und
- ✚ Koloniebrüter.

Im Untersuchungsgebiet (Plangebiet und angrenzende Umgebung) wurden 19 Vogelarten erfasst von denen 12 Reviere innerhalb des Plangebietes von 11 Arten nachgewiesen wurden. Blaumeise und Buntspecht brüten in Hohlräumen der Bäume, die anderen Vogelarten sind sogenannte Freibrüter in den Ästen der Gehölze in unterschiedlichen Höhen. So brüten das Rotkehlchen und der Zilpzalp eher niedrig in Hecken oder auf dem Boden. Der Hausrotschwanz wurde außerhalb im Westen an den Gebäuden festgestellt.

Der einzige Vogel, der auf der Roten Liste Deutschlands steht, ist der Star. Er wird als gefährdet eingestuft und wurde im Überflug und ab und zu bei der Nahrungssuche beobachtet. Sein Brutrevier befindet sich im Osten außerhalb des Plangebietes.

Der in der Luft beobachtete Mäusebussard gehört zu den streng geschützten Arten nach dem BNatSchG. Er wird in Baden-Württemberg mit häufig vorkommend angegeben. Er hat sein Brutrevier weiter außerhalb des Plangebietes.

Die restlichen nachgewiesenen Vogelarten sind häufige Arten, die weit verbreitet, relativ anpassungsfähig und unempfindlich sind. Sie werden landesweit mit einem günstigen Erhaltungszustand eingestuft.

Das Plangebiet stellt keine essentiellen Nahrungs- und Fortpflanzungshabitats dar. Ein Störungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) kann aufgrund ihrer Häufigkeit ausgeschlossen werden und hinsichtlich ihres Lebensstättenschutzes (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt.

Was grundsätzlich zu berücksichtigen ist, ist das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG). Dies kann ausgeschlossen werden, wenn Gehölzrodungen im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Im Plangebiet befinden sich keine planungsrelevanten Vogelarten.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zielen darauf ab, dass von vornherein Beeinträchtigungen bzw. Konflikte vermieden oder auf ein Minimum reduziert werden, um die zu erwartende Erfüllung von Verbotstatbeständen zu vermeiden.

✚ **Gehölzrodungen im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar**

Um eine Zerstörung von Nestern und Gelegen von Vogelarten, bzw. eine Tötung von nicht flüggen Jungvögeln zu vermeiden sind Gehölzrodungen für das Bauvorhaben außerhalb der Vegetationsperiode und damit auch außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Vögel durchzuführen, um Störungen und Verluste von Nestern, Eiern und Jungtieren zu vermeiden. Entsprechend der gesetzlichen Regelungen gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG dürfen Hecken, Bäume und Gebüsche nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September gefällt, gerodet oder auf andere Weise zerstört, abgeschnitten oder erheblich beeinträchtigt werden.

Bei den Gehölzarbeiten in den nordöstlichen Gärten sind die aufgeführten Maßnahmen zum Schutz der Eidechsen und Fledermäuse zu beachten.

✚ **Keine Verwendung von größeren spiegelnden Glasfronten**

Um eine Vogelkollision an Glasscheiben zu vermeiden, bzw. auf ein Minimum zu reduzieren, ist bei großen Glasflächen und Übereckverglasungen Vogelschutzglas erforderlich, deren Markierungen für Vögel sichtbar sind oder die Verwendung von

mattiertem, gefärbtem, bedrucktem oder strukturiertem Glas. Spiegelndes Glas ist zu vermeiden, der Außenreflektionsgrad soll unter 15% liegen.

6.3 Prüfung der Verbotstatbestände

Die aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung werden bei der Prüfung der Verbotstatbestände berücksichtigt:

Prognose des Tötungs-/ Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Nahrungsgäste

Für die Gastvögel, ob in der Luft oder am Boden ist ein Tötungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen, da sie im Plangebiet nicht brüten.

Rote Liste-Arten Deutschlands

Für den gelisteten Star besteht keine Betroffenheit. Er brüdet außerhalb des Plangebietes.

Streng geschützte Art nach BNatSchG

Für den aufgeführten Mäusebussard besteht keine Betroffenheit.

Häufige ungefährdete Arten

Für die im Plangebiet vorkommenden häufigen und ungefährdeten Arten besteht keine Betroffenheit, wenn die Gehölze außerhalb der Brutzeit gerodet werden.

Ein Tötungs- und Verletzungsverbot wird unter Einhaltung der Maßnahmen (s. Kap. 6.2) nicht erfüllt.

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Der Verlust einzelner Brutreviere von allgemein verbreiteten und nicht seltenen und/ oder gefährdeten Vogelarten, stellt keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand dar, da in der Regel der Erhaltungszustand der lokalen Population dadurch nicht verschlechtert wird und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Vorkommende Nahrungshabitate im Plangebiet sind nicht essentiell.

Mit der Pflanzung von Gehölzen entlang der nördlich liegenden Plangrenze vom Höhenweg aus (s. Maßnahme Kap. 5.1.1), sowie der Abpflanzung der nördlichen Ausgleichsfläche mit Gehölzen (s. Maßnahme Kap. 5.2.2), werden auch Vogelarten begünstigt.

Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 ist nicht zu erwarten und kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Prognose des Zerstörungsverbots von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Nahrungsgäste

Da die Gastvögel im Plangebiet nicht brüten, ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht gegeben, bzw. ausgeschlossen.

Rote Liste-Arten Deutschlands

Für den gelisteten Star besteht keine Betroffenheit.

Streng geschützte Art nach BNatSchG

Für den aufgeführten Mäusebussard besteht keine Betroffenheit.

Häufige ungefährdete Arten

Im Zuge der Baufeldräumung kommt es durch die Gehölzentfernung im Plangebiet zu Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gehölzbrüter. Keine der nachgewiesenen Vogelarten kommt ausschließlich oder vorzugsweise im Plangebiet vor. Gehölzbestände befinden sich angrenzend im Osten und im nordöstlichen Umfeld. Das Plangebiet stellt keine essentiellen Nahrungshabitate dar. Die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten. Es wird zu keiner Verschlechterung der Populationen kommen.

Ein Zerstörungsverbot wird unter Einhaltung der Maßnahmen (s. Kap. 6.2) nicht erfüllt.

Eine Betroffenheit von europäischen Vogelarten liegt unter Einhaltung der aufgeführten Maßnahmen (Kap. 6.2) nicht vor.

7 Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Vielfalt

Über das Maß der notwendigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hinaus wird empfohlen, weitere Maßnahmen durchzuführen, um die ökologische Vielfalt zu erhalten und zu fördern:

✚ Weiterverwendung von vier alten Obstbäumen

Vier alte ökologisch wertvolle Obstbäume sollten mit ihren Stämmen als Torso in Pyramidenform aneinandergestellt und mit einem Stahlseil gesichert, auf dem neu gestalteten Biotop aufgestellt werden. Da sie erst zu einem späteren Zeitpunkt, d.h. nach der Fertigstellung des Biotops aufgestellt werden können, ist der Standort so zu wählen, dass dafür das neu hergestellte Biotop nur am Rand mit Maschinen befahren wird. Ein sonniger Randplatz könnte in der nordöstlichen Ecke zwischen Abpflanzung am Höhenweg und Haselsträucher sein.



Abb. 10: Standorte der vier alten Obstbäume, die nach Möglichkeit im neu angelegten Biotop (Ausgleichsfläche) als Torso-Pyramide aufgestellt werden sollten.

Wildbienen

Wildbienen sind besonders geschützte Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Mit der Veröffentlichung der Roten-Liste von Baden-Württemberg im Jahr 2000 wurden landesweit 460 nachgewiesene Arten aufgenommen.

Von den 2023 zusätzlich mituntersuchten Wildbienen wurden gegenüber 2019 nur noch 11 Arten vorgefunden, von denen die Waldhummel (*Bombus sylvarum*) und die Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*) auf der Vorwarnliste stehen. Rote Liste-Arten wurden nicht mehr vorgefunden.

Im Jahre 2019 wurden 37 Arten nachgewiesen von denen 11 auf der Roten Liste (Baden-Württemberg und/ oder Deutschland) stehen. Die meisten dieser vorgefundenen Bienen sind Bodenbrüter und benötigen offene und halboffene Bodenbereiche. Diese Lebensräume sind inzwischen kaum noch durch starke Verfilzung der Vegetation in den Ansaatflächen und der kleinen Böschung am Höhenweg zu finden. Für die Wildbienen war die leicht ruderalisierte Wiese im Westen mit ihrem Blütenreichtum ein wichtiger Lebensraum. Hier überwiegen mittlerweile Gräser. Wichtige Futterpflanzen wie Wiesen-Knautie, Wiesen-Flockenblume,

Korbblütler (auch späte Goldrute). Schmetterlingsblütler, Wiesen Schafgarbe und Breitblättrige Platterbse sind aus den Flächen so gut wie verschwunden.

- ✚ **Durch die Neuanlage eines Lebensraumes für Zauneidechsen werden blütenreiche Strukturen geschaffen, die auch Wildbienen einen geeigneten Lebensraum bieten.**

8 Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die zu vertiefenden Untersuchungen der Artengruppen Fledermäuse, Zauneidechsen und europäischen Vogelarten wurden 2024 durchgeführt und die Verbotstatbestände geprüft.

Für potentiell vorkommende Fledermausarten werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 des BNatSchG unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 5.1.1) sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahme (s. Kapitel 5.1.2) zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, nicht ausgelöst.

Für die in den nordöstlichen Gärten vorkommende Zauneidechsen-Restpopulation werden Ausgleichsmaßnahmen direkt an ihren Lebensraum angrenzend neu hergestellt. So werden die vorhabensbedingten verlorengegangenen Lebensräume in ihrer Qualität und ihrem Umfang im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen. Durch aufgeführte Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (s. Kap. 5.2.1) sowie der CEF-Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (Kapitel 5.2.2), werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 des BNatSchG vermieden, bzw. nicht ausgelöst.

Für vorkommende Vogelarten werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 bis 3 des BNatSchG unter Einhaltung der aufgeführten Maßnahmen (Kapitel 6.2) nicht ausgelöst.

Nach gutachterlicher Prüfung und Beurteilung werden für die Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie für die nach der Vogelschutzrichtlinie geschützten europäischen Vogelarten durch das Vorhaben unter Einhaltung der jeweils aufgeführten Maßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ausgelöst.

Literaturverzeichnis

Albrecht et al. (2014): Methodenblatt R1: Sichtbeobachtung und Einbringen künstlicher Verstecke, ergänzende Punkttaxierung – Reptilien, S. 236-237 und Seite 100 – 103.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. Relevanzprüfung-Erhebungsmethoden-Maßnahmen. Augsburg.

Biosphärenreservat Rhön: Planungshilfe für Kommunen – Umweltverträgliche Beleuchtung an öffentlichen Straßen, Wegen und Parkplätzen. Sternenpark Rhön, Broschüre 6 S.

Bittner, Torsten u. Florian Theves (2023): Der Einhorn-Trüffelkäfer *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) – eine wiedergefundene FFH-Art: Methodenvorschlag für ein Monitoring, Bewertungen und die systematische Nachsuche. Natur und Landschaft – 98. Jahrgang 8(2023) – Ausgabe 8.

Blanke, I. (2010): Die Zauneidechse, -2. aktualisierte und ergänzte Auflage. –Bielefeld (Laurenti).

Blanke, I. & Völkl, W. (2015): Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie 22: 115-124.

Blanke, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten – Empfehlungen für Niedersachsen. -Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 38 (1/19) 1-80.

Blanke, I., M. Wartlick, B. Schlepner & D. Mertens (2024): Erfolgreiche Reptilienerfassungen – Warten auf Sommerregen und andere Hinweise. -Naturschutz und Landschaftsplanung 56: 24-31.

Braun, M./ Dieterlen, F. (Hrsg.): (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1: Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera). Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart.

Breunig, Th., S. Demuth & V. Cordlandwehr (2021): Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs mit naturschutzfachlicher Beurteilung, 2. Fassung, Stand 31.12.2020.– (Hrsg.) LUBW. Karlsruhe.

Dietz, C., von Helversen, O. und Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2017): Nachhaltige Außenbeleuchtung - Informationen und Empfehlungen für Industrie und Gewerbe. Broschüre vom Land Hessen.

Hölzinger, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs - Singvögel 2. Im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg. Ulmer, Stuttgart.

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.

Laufer, H., K. Fritz & P. Sowig (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

Laufer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Bd. 77: 94-142. Karlsruhe.

Laufer, H. & M. Waitzmann (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16. Karlsruhe.

LUBW (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten. Karlsruhe.

LUBW (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe. -Naturschutz-Praxis, Landschaftsplanung. Karlsruhe.

LUBW (2017): Ergänzung zu den Kartieranleitungen für die beiden Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und 6520 Berg-Mähwiesen - Artenliste. Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg: Anhang XIV, 461-476.

LUBW (2018): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten; 5. ergänzte und überarbeitete Auflage. Karlsruhe.

LUBW (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg. -Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe.

LUBW (2021): FFH-Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen. 4 Seiten. Karlsruhe.

LUBW (2022): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg, Raumkulisse Feldvögel – Ergänzung zum Fachplan Offenland. Karlsruhe.

MLR, LUBW (2016): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen; 6. überarbeitete Auflage. Stuttgart/ Karlsruhe.

Ministerium f. Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart.

Ministerium f. Verkehr Baden-Württemberg (2022): Intelligente Straßenbeleuchtung schützt Insekten. Pilotprojekt in Heiningen.

Südbeck, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Trautner, J. (2020): Artenschutz – rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Stuttgart.

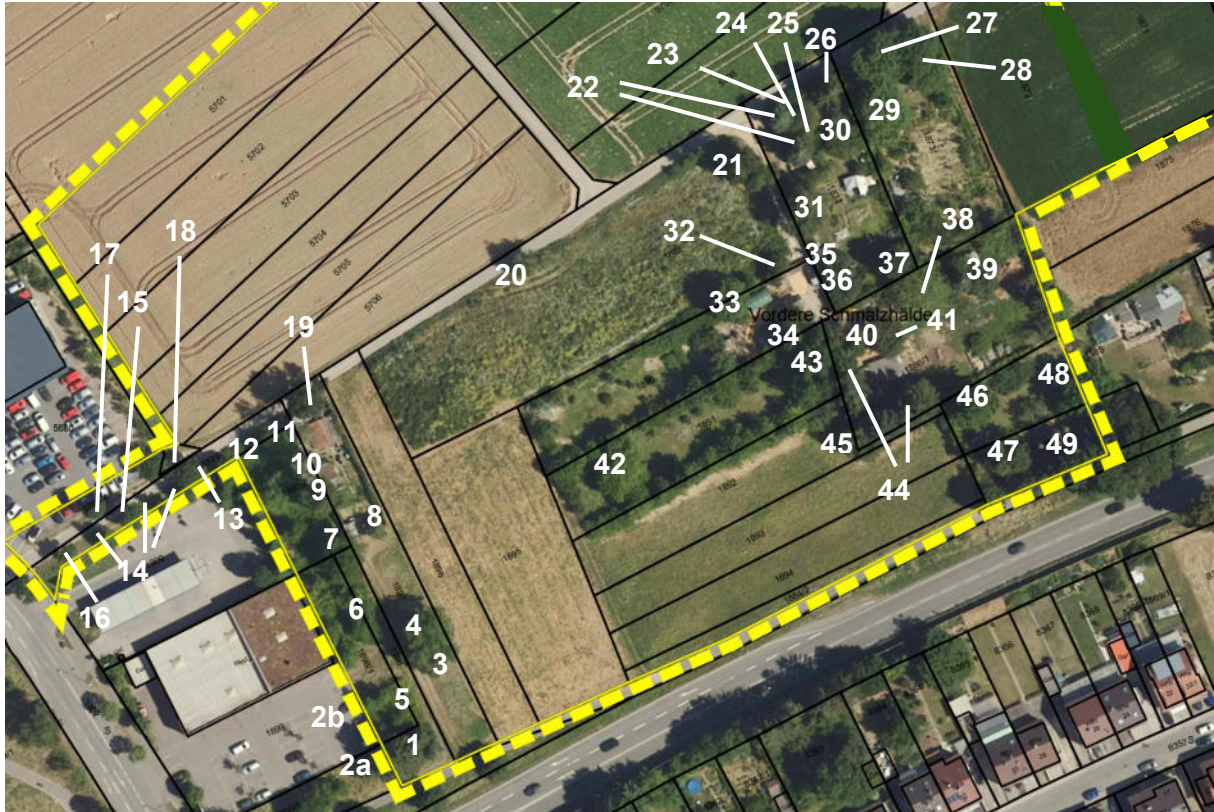
Trautner, J. (2021): Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe -Zielarten Offenland. 19 S. Stuttgart. (Regierungspräsidien Baden-Württemberg).

Trautner, J. (2022): Landesweiter Biotopschutz. Arbeitshilfe -Umgang mit der Zielartenliste Offenland. 19 S. Stuttgart. (Regierungspräsidien Baden-Württemberg).

Trautner, J. (2021): Landesweiter Biotopschutz. Arbeitshilfe -Maßnahmenempfehlungen Offenland. 16 S. Stuttgart. (Regierungspräsidien Baden-Württemberg).

Anhang 2 Seiten

Bestandskarte Bäume:



Nr.:	Baumart:	StU ca. cm	Bemerkung:	Maßnahmen + Verwendung	
1	Birne	1,50	Totholz/ Bohrlöcher	ja	Torso + Äste
2a	Fichte	1,15	direkt hinter 1	-	-
2b	Fichte	2,00	mit Efeu bewachsen	-	-
3	Birne	1,80	vital, stark mit Efeu bewachsen	-	-
4	Walnussbaum	2,10	vital, stark mit Efeu bewachsen	-	-
5	3x Eschen	je 0,40	aufkommende Bäume	-	-
6	Wildkirsche	0,40	aufkommender Baum	-	-
7	Wildkirsche	1,75	vital	-	-
8	Apfelbaum	0,20	mittelwüchsig, vital	-	-
9	Wildkirsche	1,80	vital, mit Efeu bewachsen	-	-
10	Birke	1,70	vital	-	-
11	Lärche	1,50	vital	-	-
12	Wildkirsche	0,15	Aufwuchs	-	-
13	Bergahorn	1,08	vital	-	-
14	3x Douglasien	je 0,60	vital	-	-
15	Bergahorn	0,95	vital	-	-
16	Esche	0,60	vital	-	-
17	Spitzahorn	0,86	vital	-	-
18	Spitzahorn	0,97	vital	-	-
19	Buche	1,90	vital	-	-
20	Birnbaum	1,90	Totholz/ Bohrlöcher	ja	Torso + Äste
21	Birnbaum	2,50	Totholz/ Bohrlöcher	ja	Torso + Äste
22	2x Tannen	je 1,30	vital	-	-
23	Kirsche	1,90	vital	-	-
24	Apfelbaum	0,50	kleinwüchsig, vital	-	-
25	Apfelbaum	0,75	vital	-	-
26	Zwetschenbaum	0,40	mittelwüchsig, vital	-	-
27	Walnussbaum	2,40	großwüchsig, vital	-	-
28	Walnussbaum	1,80	großwüchsig, vital	-	-
29	Walnussbaum	2,20	großwüchsig, vital	-	-
30	Mirabelle	je 0,60	6 stämmig	-	-

31	Birnbaum	2,60	Totholz, Hohlen	ja	Torso + Äste
32	Wildkirsche	0,80	Aufwuchs	-	-
33	Walnussbaum	1,00	vital	-	-
34	Kirschbaum	1,20	Totholz	-	-
35	Apfelbaum	1,15	mittelwüchsig, vital	-	-
36	Apfelbaum	1,35	mittelwüchsig, vital	-	-
37	Ahornbaum	1,05	vital	-	-
38	Walnussbaum	1,70	vital	-	-
39	Tanne	0,80	vital	-	-
40	Kirschbaum	1,00	Totholz	-	-
41	Kirschbaum	1,20	Totholz	-	-
42	Walnussbaum	je 0,60	6-stämmig	-	-
43	Walnussbaum	bis 0,75	mehrstämmig	-	-
44	13x Douglasien	je 0,70	Reihe über Eck, teilw. Totholz	-	-
45	Ahornbaum	je 0,60	mehrstämmig	-	-
46	Walnussbaum	1,60	vital	-	-
47	Ahornbaum	je 0,70	4-stämmig	-	-
48	unbekannt		Kirsche oder Walnuss	-	-
49	Wildkirsche	0,80	schmal hochwüchsig	-	-