Gemeinde Marxzell (Pfaffenrot)

Bebauungsplan
"Erweiterung Grundschule Pfaffenrot"

Fachbeitrag Artenschutz



MODUS CONSULT Gericke GmbH & Co. KG

Gemeinde Marxzell (Pfaffenrot)

Bebauungsplan
"Erweiterung Grundschule Pfaffenrot"

Fachbeitrag Artenschutz

Bearbeitung

Alexander Herrmann

Verfasser

MODUS CONSULT Gericke GmbH & Co. KG

Pforzheimer Straße 15b
76227 Karlsruhe
0721 / 86009-0

Erstellt im Auftrag der Gemeinde Marxzell

im Juli 2024

Inhalt

1. Aufgabenstellung 7
1.1 Vorhabenbeschreibung 7
1.2 Rechtliche Grundlagen 7
1.3 Methodik 8

2. Untersuchungsraum 11

3. Potenzialabschätzung 13
3.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse) 13
3.2 Fledermäuse 13
3.3 Brutvögel 14
3.4 Reptilien 14
3.5 Amphibien 14
3.6 Insekten 14
3.7 Fische, Muscheln, Rundmäuler, Krebse 15
3.8 Pflanzen 15

4. Gefährdungsbewertung 15
4.1 Fledermäuse 15
4.2 Reptilien 16

5. Maßnahmenbeschreibung 17

6. Zusammenfassung 18

7. Literatur 19

Abbildungen

Abb. 1: Ablauf der Potenzialabschätzung und Abschichtung der Betroffenheiten (MWAW 2019) (10)

Abb. 2: Untersuchungsraum sowie Potenzialflächen am Schulgelände in Marxzell Pfaffenrot (11)

Abb. 3: Trockenmauer im Osten des UR (12)

1. Aufgabenstellung

1.1 Vorhabenbeschreibung

Im Ortsteil Pfaffenrot besteht die Grundschule Carl-Benz-Schule Marxzell - Pfaffenrot am südöstlichen Ortseingang der Gemeinde Marxzell. Zur Sicherung einer zeitgemäßen Schulentwicklung und um eine langfristige Schulkapazität zu gewährleisten, auch im Hinblick der geplanten Zentralisierung, ist eine Erweiterung der Grundschule am gleichen Standort notwendig.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans ist das Artenschutzrecht für die unter besonderen bzw. strengen Schutz gestellten Tier- und Pflanzenarten zu beachten. Hierfür sind aktuelle Bestandsdaten zum Vorkommen betroffener Arten erforderlich, um bei Bedarf passgenaue Maßnahmen entwickeln zu können.

Die geltenden Verbote für die besonders und streng geschützten Arten sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelt. Danach ist es verboten

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

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen i. S. v. § 44 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BnatSchG überwunden werden.

1.3 Methodik

Der Fachbeitrag Artenschutz gliedert sich in eine erste Stufe einer Potenzialabschätzung und in eine zweite einer vertieften Erhebung, wenn sich dies nach der Potenzialabschätzung als erforderlich herausstellt. Auf Basis der Erhebungsergebnisse wird eine Gefährdungsbewertung vorgenommen. Maßnahmen zur Vermeidung, zum Schutz oder zur Kompensation werden danach ausgearbeitet.

Der Aspekt des Artenschutzes ist von besonderer Relevanz, da er nicht der Abwägung der Gemeinde unterliegt. Bei einem Vorkommen bzw. einer Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und/oder europäischer Vogelarten sind die Vorschriften des § 44 BNatSchG zu beachten. Die Bearbeitung erfolgt üblicherweise in zwei Stufen:

Stufe I

umfasst eine artenschutzfachliche Konflikteinschätzung, für die eine Habitatpotenzialanalyse mittels einer Übersichtsbegehung durchgeführt wird. Vertiefende Arterhebungen finden zunächst nicht statt bzw. bleiben bedarfsabhängig der zweiten Stufe vorbehalten.

Stufe II

umfasst ergebnisabhängig von Stufe 1 vertiefte Arterhebungen. Die vertiefenden Untersuchungen beschränken sich hier auf jene Arten, für die nach der Konflikteinschätzung (Stufe 1) ein entsprechendes Untersuchungserfordernis ermittelt wurde.

Für eine gesicherte und im Verfahren belastbare Aussage sind differenziert Grundlagen im Sinne von Bestandsdaten zu den relevanten Arten erforderlich, woraus sich i.d.R. ein entsprechender Bedarf für vertiefende Untersuchungen ableitet (Stufe 2). Die Untersuchungen basieren auf Arterhebungen, die nach den methodischen Standards (Albrecht et al. 2014) bei geeigneter Witterung durchgeführt werden.

Der Begriff der Potenzialabschätzung wird für den ersten Arbeitsschritt von umweltplanerischen Analysen im Artenschutz definiert. In diesem Schritt wird der Untersuchungsrahmen festgelegt. Im Zuge dieser Analyse ist auch eine projektspezifische Relevanzprüfung für die zu berücksichtigenden Tierarten durchzuführen. Nach Auswertung der vorhandenen Daten, einer ersten Ortsbegehung und einer überschlägigen Wirkungsprognose sind die notwendigen weiteren

faunistischen Erhebungen zu definieren.

Daraus ist zu schließen, dass sich faunistische Erhebungen im Zuge von Planungen im Hinblick auf eine korrekte Eingriffsbeurteilung nicht allein auf Arten nach Anhang II, Anhang IV FFH-Richtlinie (FFH-RL) und europäische Vogelarten beschränken können. Neben möglichen "charakteristischen Arten" von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL sind vor allem Arten mit spezifischen Habitatbindungen oder großräumigen Austauschbeziehungen ggf. von besonderem Interesse.

Streng geschützte Arten sind Tier- und Pflanzenarten, die

- in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung beziehungsweise
- in Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) oder
- in Spalte 3 in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführt sind.

Besonders geschützte Arten sind

- alle streng geschützten Arten sowie
- Arten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind,
- die "europäischen Vogelarten", d. h. alle heimisch wild lebenden Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und
- die Arten der Spalte 2 in der Anlage 1 der BArtSchV.

Nachfolgend ist das Ablaufschema der Potenzialabschätzung aus der Handreichung des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (2019) grafisch dargestellt:

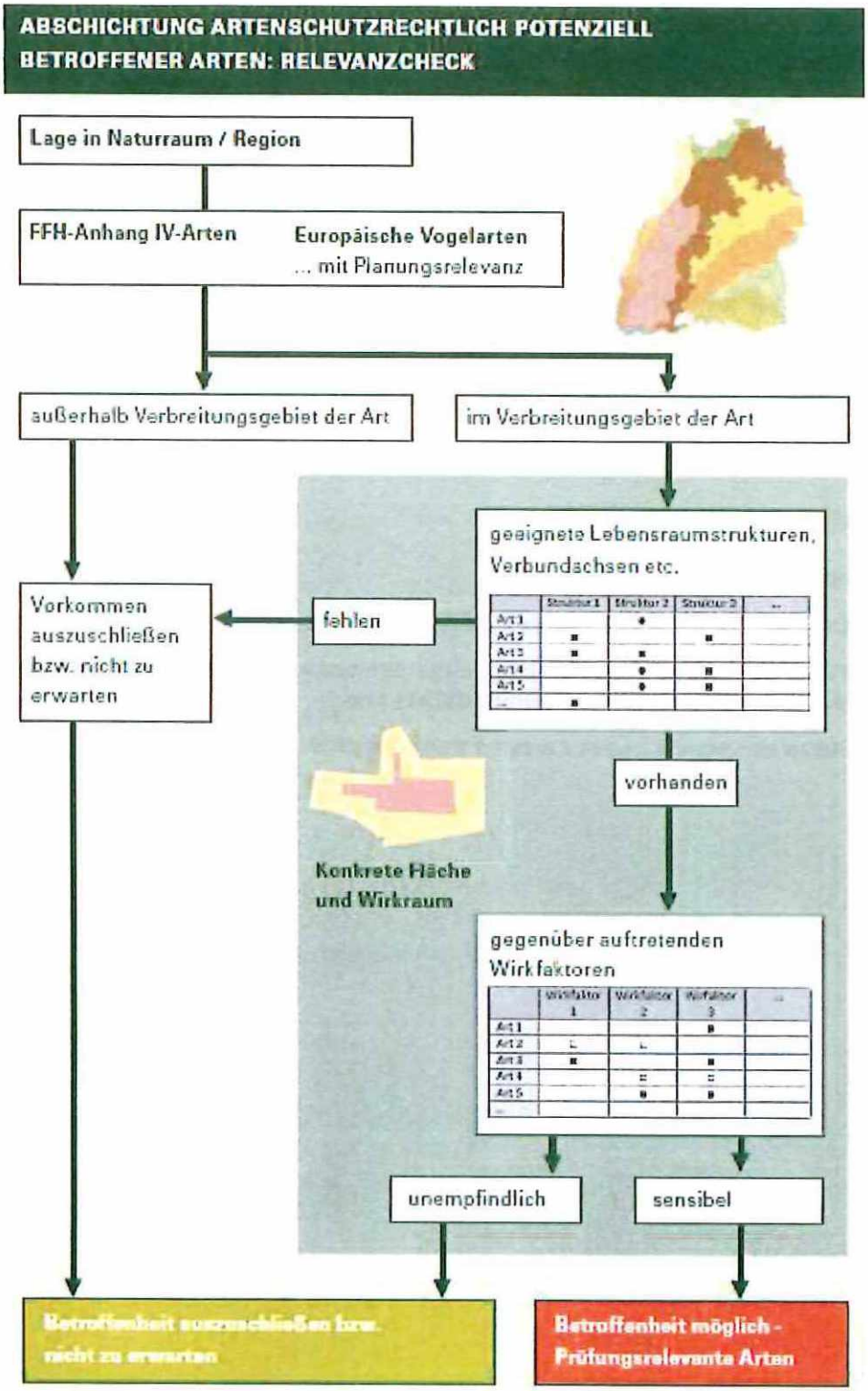


Abb. 1: Ablauf der Potenzialabschätzung und Abschichtung der Betroffenheiten (MWAW 2019)

2. Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum (UR) liegt innerhalb der Großlandschaft 22 "Nördliches Oberrhein-Tiefland" im Naturraum 222 "Nördliche Oberrhein-Niederung" (LUBW 2024). Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Fläche von ca. 1,65 ha umfasst das Flurstück Nr. 311, auf dem die Schule mit Kindergarten und Sporthalle bereits besteht. Das Gebiet liegt im Naturpark "Schwarzwald Mitte/Nord" (Schutzgebiets-Nr. 7). Im Wirkraum des Bebauungsplans befinden sich keine geschützten Biotope und keine Natura 2000 Gebiete..

Der Geltungsbereich liegt am südöstlichen Ortseingang an der Pforzheimer Straße. Die genaue zeichnerische Abgrenzung des Geltungsbereiches ist im Übersichtsplan Geltungsbereich (Anlage B-5) dargestellt.



Abb. 2: Untersuchungsraum sowie Potenzialflächen am Schulgelände in Marxzell Pfaffenrot

Das Kartenbild ist geistiges Eigentum von Esri und mit Genehmigung von Esri verwendet. Copyright 2020 Esri und dessen Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten.

Das Plangebiet ist bereits bebaut. Das Gelände fällt im Plangebiet von der Pforzheimer Straße in Richtung Südwesten um mehrere Meter ab. Der UR wird von gepflasterten oder geteerten Wegen sowie gepflegten Grünflächen geprägt. Entlang der Pforzheimer Straße befinden sich in Reihe gepflanzte Einzelbäume (Abb. 2, grüne Schraffur). Diese verfügen über keinerlei Höhlungen oder Spalten. Durch die Hanglage bestehen im UR Böschungen, die teils südexponiert, jedoch durch die vorkommenden und gepflanzten Gehölze auch teils verschattet sind (Abb. 2, gelbe Schraffur). Die bestehenden Gebäude sind durch Vergitterung der

Flachdachverkleidung vor Einflügen von Fledermäusen gesichert. Im Bereich der geplanten Erweiterung stehen ältere Einzelbäume, welche über ausgeprägte Spalten und kleinere Höhlungen verfügen (Abb. 2, pinke Schraffur).

Zwischen der Ebene der Pforzheimer Straße und der Ebene des bestehenden Parkplatzes in der Mitte des UR sind unverfugte, südexponierte und besonnte Trockenmauern angelegt (Abb. 3). Im Osten des UR grenzt der bestehende Wirtschaftsweg an eine Wiesenfläche an. Die verbleibenden Grünflächen im Schulgelände sind entweder Schulhof, welcher intensiv von spielenden Kindern verdichtet wird, oder intensiv gärtnerisch gepflegt und naturschutzfachlich zu vernachlässigen ist, da sie über nicht standortgemäße Ausstattungen verfügen.

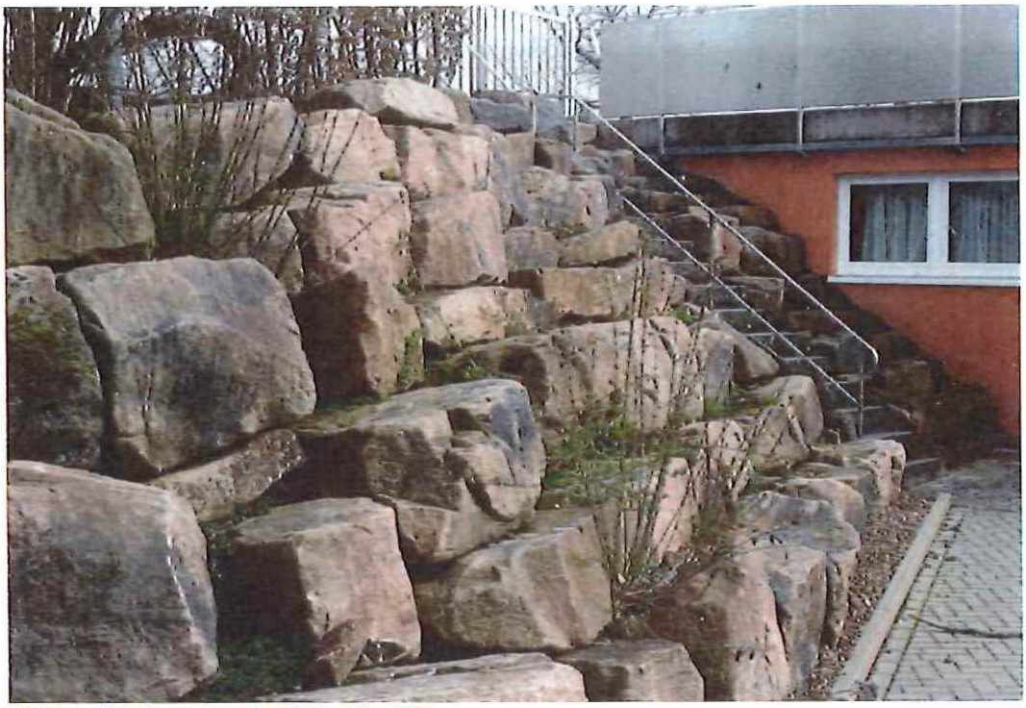


Abb. 3: Trockenmauer im Osten des UR

3. Potenzialabschätzung

In diesem Abschnitt wird das Potenzial für das Vorkommen und die positive Bestandsentwicklung planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten nach FFH-Richtlinie Anhang IV, streng geschützte Arten nach BNatSchG sowie für europäische Vogelarten anhand gebildeter Gilden bzw. Taxa betrachtet und abgehandelt. Für die gewählten Gilden gilt der Indikatoransatz, d.h. mit der Betrachtung der Gilde sind weitere, in ihrem ökologischen Anspruch ähnliche Arten in die Betrachtung mit eingeschlossen. Die Betrachtung findet auf Basis der Ortsbegehung vom 19.03.2024 statt.

Potenzial für besonders geschützte Arten wird zusätzlich aufgeführt, sofern diese nicht im Sinne des Indikatoransatzes mit erwähnt sind. Die Ortsbegehung zur Potenzialabschätzung fand witterungsbedingt konservativ auf Basis der ausführlichen Beschreibungen der umgebenden Strukturen nach dem Stand der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg statt.

3.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Der Geltungsbereich (GB) bietet aufgrund seiner Lage und seiner räumlichen Beschränkung nicht genug Habitatfläche für die Entwicklung eines Habitats planungsrelevanter Säugetierarten (ohne Fledermäuse) wie der Haselmaus. Eine spezielle Untersuchung ist nicht erforderlich. Eine Betroffenheit von Säugetieren besonderer Planungsrelevanz kann ausgeschlossen werden.

3.2 Fledermäuse

Alle Arten der in Deutschland vorkommenden Fledermäuse sind Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Manche Arten nutzen Höhlungen, Spalten sowie Rindenabplatzungen von Bäumen als Hangplatz sowie Quartiermöglichkeit. Im UR sind entlang der Böschung im Süden in Reihe gepflanzte ältere Robinien vorhanden, die durch ihre Spalten und Rindenabplatzungen potenziellen Lebensraum für Fledermäuse bieten. Es ist daher erforderlich, vor geplanten Fällungen diese Bäume auf Besatz zu prüfen, um mögliche Quartiere zu identifizieren. Diese Bäume sind bspw. als Hangplatz für die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) geeignet. Die sonstigen Bäume im UR bieten keine Spalten oder Höhlungen, die für Fledermäuse geeignete Hangplätze darstellen können. Die Gebäude verfügen über vergitterte Spalten, sodass hier eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Eine Betroffenheit von Fledermäusen kann nicht ausgeschlossen werden. Nähere Ausführungen zur Risikobewertung einer Betroffenheit von Fledermäusen finden sich in Kapitel 4.

3.3 Brutvögel

Die Gehölze im UR sowie Nischen an Gebäuden sind als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln geeignet. Ein Aufkommen von Bodenbrütern kann aufgrund der Ausstattung der Flächen ausgeschlossen werden. Es konnten weder für Vögel nutzbare Baumhöhlen noch Nistkästen im UR festgestellt werden. Durch die geringe Größe des GB und der bestehenden Nutzung als Schule und Hort ist nicht von einem Aufkommen von störungsempfindlichen Brutvögeln innerhalb des UR auszugehen, welche über ein reines Sitzen oder einen Überflug hinausgehen. Selbst ein Totalverlust der Gehölze im UR würde nicht zu einem erheblichen Entfall von Bruthabitaten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen, da in der Umgebung ausreichend Habitate gleicher oder höherer Qualität zur Verfügung stehen und der räumlich-funktionelle Zusammenhang sowie die ökologische Funktion nach § 44 Abs. 5 BNatSchG erhalten bleibt.

Eine Betroffenheit von Vögeln wird bei Einhaltung der gesetzlichen Zeitenregelung zur Gehölzentfernung ausgeschlossen.

3.4 Reptilien

Entlang der in Abb. 2 gelb skizzierten Böschungen und Trockenmauern ist ein Aufkommen von Reptilien möglich. Die Wurzelbereiche würden den Tieren zudem ein geeignetes Fortpflanzungshabitat bieten. Durch die isolierte Lage am Ortsrand ohne Vernetzung zu einem Steinbruch oder der Bahnstrecke wird mit einem Aufkommen von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) gerechnet. Diese könnten den Bereich des Schulgeländes als (Teil-)Habitat nutzen. Im Falle von Bau- und Abrissmaßnahmen sollten diese Bereiche vorher auf das Vorkommen von Zauneidechsen untersucht werden.

Nähere Ausführungen zur Risikobewertung einer Betroffenheit von Reptilien finden sich in Kapitel 4.

3.5 Amphibien

Ein Vorkommen von Amphibien im Wirkraum des UR kann aufgrund der Lage sowie der Ausstattung des UR ausgeschlossen werden. Es befinden sich keine geeigneten Laichgewässer oder wertgebende Wanderrouten oder Landhabitate im UR. Eine Betroffenheit wird ausgeschlossen.

3.6 Insekten

Ein Aufkommen planungsrelevanter Insekten im GB ist auszuschließen, da es sich um stark vorbelastete Flächen handelt. Für Falter und Käfer fehlen die entsprechenden Voraussetzungen in Form von Nahrungspflanzen oder Habitatgehölzen.

Eine Betroffenheit wird ausgeschlossen.

3.7 Fische, Muscheln, Rundmäuler, Krebse

Ein Vorkommen aquatischer Organismen kann aufgrund des Fehlens von Gewässern im GB ausgeschlossen werden.

3.8 Pflanzen

Im UR können sich keine Individuen planungsrelevanter Pflanzenarten entwickeln. Eine Betroffenheit wird ausgeschlossen.

4. Gefährdungsbewertung

Nachfolgend sind die projektbedingten Gefährdungen der jeweiligen Gilden aufgeführt sowie ggfs. Maßnahmen zur Vermeidung skizziert oder methodische Hinweise zur weiteren Erfassung gegeben. Betrachtet werden nur die Artgruppen, für welche eine potenzielle Betroffenheit in Kapitel 3 ermittelt ist.

4.1 Fledermäuse

4.1.1 Tötung bzw. Verletzung von Individuen

Die Spalten und Borke der Robinien entlang der Böschung im Süden des UR (Abb.2, pink) bieten Potenzial als Hangplatz für Fledermäuse. Beim Entfernen kann es zum Auslösen des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen. Im Falle von Baumfällungen ist zwingend auf Fledermausbesatz zu prüfen. Sollten bei den Untersuchungen Fledermausquartiere identifiziert werden, sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um den Verlust dieser Quartiere zu vermeiden.

4.1.2 Erhebliche Störung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans ist bei fachgerechtem Umgang nicht mit einer erheblichen Störung von Fledermäusen zu rechnen. Ein Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit ausgeschlossen.

4.1.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Für die Artgruppen Fledermäuse ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form der alten Robinien anzunehmen. Eine Betroffenheit im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann von vornherein nicht ausgeschlossen werden. Sollten bei den Untersuchungen Fledermausquartiere identifiziert werden, sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um den Verlust dieser Quartiere zu

vermeiden. Bei Entfall dieser Quartiere müssten Spaltenquartiere im Faktor 1:5 an Objekten in der Umgebung (bspw. Hauswände, Bestandsbäume) im GB angebracht werden. Entsprechend ließe sich der Konflikt des Verlusts von Sommerhangplätzen auflösen.

4.2 Reptilien

Vor Baumaßnahmen ist sicherzustellen, dass keine Zauneidechsen gefährdet werden. Falls Vorkommen bestätigt werden, sind entsprechende Schutzmaßnahmen wie das Absammeln und Umsetzen der Individuen durchzuführen.

4.2.1 Tötung bzw. Verletzung von Individuen

Im UR selbst finden Reptilien auf den vollständig versiegelten Flächen kein Habitatpotenzial vor. Somit besteht bereits eine Vorbelastung hinsichtlich des Verletzungsrisikos, da diese als Straße und Parkplatz genutzt werden. Bei Eingriffen in Trockenmauern oder Böschungen ist im Vorfeld eine Vergrämung in umgebende Habitate der potenziell vorkommenden Eidechsen vorzunehmen. In die Trockenmauer soll jedoch absehbar nicht eingegriffen werden. Die Böschungen mit erwartenden Eingriffen sind dabei so verschattet und strukturarm, dass dort allenfalls mit sehr wenigen Exemplaren zu rechnen ist, für die eine Umsetzungsmöglichkeit auf dem Grundstück daher plausibel ist. Es ist zu empfehlen, bei der Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne eines Best-Practice-Ansatzes grundsätzlich einen Reptilienschutzzaun zur Abgrenzung des Baufelds einzurichten, um eine Einwanderung ins Baufeld ausschließen zu können.

4.2.2 Erhebliche Störung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans ist bei fachgerechter Umsetzung (z.B. Berücksichtigung der Winterruhe) nicht mit einer erheblichen Störung von Reptilien besonderer Planungsrelevanz zu rechnen. Ein Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

4.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Für die Artgruppen Reptilien ist im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten anzunehmen, wenn bei Bedarf entsprechende Ausweichhabitate sichergestellt sind, sodass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt wird. Dies lässt sich durch das geringe betroffene Vorkommenspotenzial erwarten. Eine Betroffenheit im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist auszuschließen.

5. Maßnahmenbeschreibung

01_V Bauzeitenregelung

Gehölzarbeiten sind explizit nach den Vorgaben des § 39 BNatSchG (außerhalb der Vogelbrutzeit sowie bei Bäumen außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse) durchzuführen. Die Fällung der Bäume ist außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, ca. von Mitte November bis Anfang März, wenn die Temperaturen über mehrere Nächte bei mindestens -5 °C liegen, durchzuführen.

02_A_{CEF} Fledermaus-Spaltenkästen

Für Fledermäuse müssen Spaltenquartiere (Holzbeton-Spaltenquarteier Fa. Schwegler o.a.) an einer geeigneten Fassade mit Deckungsmöglichkeit angebracht werden. Freier Anflug und keine pralle Sonne im Sommer sind zu berücksichtigen.

03_V Vergrämung

Wird in Bereiche mit potenziellen Eidechsenvorkommen eingegriffen, sind diese in geeignete, nicht ökologisch ausgelastete Habitatstrukturen auf dem Grundstück (oder außerhalb) zu vergrämen (oder kleinräumig zu versetzen). Hierzu sind bei Bedarf Habitatsstrukturen auf dem Baugrundstück vorgezogen aufzuwerten. Bei Bedarf sind diese vor dem Eingriff auf Eidechsen bei geeigneter Jahreszeit und Witterung fachgerecht zu untersuchen.

04_V Reptilien- und Amphibienschutzzaun

Im Rahmen eines Best-Practice Ansatzes sollten die Baufelder während der Bauzeit durch einen Schutzzaun von der Umgebung abgegrenzt werden, um ein mögliches Einwandern von Reptilien in den Eingriffsbereich zu vermeiden. Der Zaun sollte mindestens 30 cm hoch über Gelände sein sowie 10 cm in den Boden eingegraben werden, um ein Unterwandern ausschließen zu können. Alternativ kann der Zaun 5 cm an der Außenseite mit Sand angeschüttet werden, um Hohlräume und Löcher zu schließen. Die Befestigungspfosten sind auf der Innenseite anzubringen (min. alle 6 m).

05_V Umweltbauüberwachung (UBB)

Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu begleiten. Diese legt die Lage eventueller Nistkästen und Spaltenquartiere vor Ort fest und passt die Maßnahmen gegebenenfalls an geänderte Umstände an. Sie weist Baufirmen in die Belange der Umwelt ein und vermittelt zwischen Baufirma, Vorhabenträger und Naturschutzbehörden hinsichtlich der Belange des Natur- und Artenschutzes.

6. Zusammenfassung

Das Projekt selbst birgt eine geringe Gefahr der Beeinträchtigung von planungsrelevanten Tier- bzw. Pflanzenarten. Es sind Maßnahmenvorschläge gegeben, die in die Hinweise des Bebauungsplans aufgenommen werden sollten. Bei Durchführung der genannten Maßnahmen verbleiben keine Gefährdungspotenziale für planungsrelevante Arten und keine artenschutzfachlichen Konflikte, welche die Vollziehbarkeit des B-Plans absehbar in Frage stellen.

Es bleibt jedoch zu empfehlen, die absehbaren Konflikte bereits im Rahmen des Bebauungsplansverfahrens zu lösen. Hierzu ist der UR vor weiteren Arbeiten (bspw. Baumfällungen, Eingriffe in Böschungen) auf die Artgruppen der **Fledermäuse** sowie **Reptilien** zu untersuchen, da potenziell Habitate dieser Arten im geplanten Baufenster liegen. Hieraus lassen sich die aktuellen Habitate dieser streng geschützten Arten im UR abgrenzen und passgenaue Maßnahmen ableiten, um das Auslösen von Verbotstatbeständen zu vermeiden.

7. Literatur

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE .02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M., Hölzinger, J., Kramer, M. & Mahler, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

Braun, M. & Dieterlen, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.

Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

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.

Hölzinger, J. (Hg.) (1990): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.2 - Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) - Alcidae (Alken). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Hölzinger, J. (Hg.) (1990): Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.2 - Singvögel 2. Passeriformes - Sperlingsvögel: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) und Thraupidae (Ammertangaren). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Hölzinger, J. (Hg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.1 - Singvögel 1. Passeriformes - Sperlingsvögel: Alandidae (Lerchen) - Sylviidae (Zweigsänger). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Hölzinger, J. (Hg.) (2002): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.3 - Nicht-Singvögel 3. Pteroclididae (Flughühner) bis Picidae (Spechte). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

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

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedon, K. Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt C. (HRSG.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.