

Stand:
14.11.2023

Gemeinde Weisweil – Bebauungsplan „Kreuzacker“ **Artenschutzgutachten –** mit Dokumentation bereits durchgeführter Maßnahmen



Auftraggeber:

Gemeinde Weisweil
Hinterdorfstraße 14,
79367 Weisweil

Auftragnehmer:

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
Freie Straße 11, 79183 Waldkirch
Tel.: 07681 / 4937055
planung@zurmoehle.com
<https://www.zurmoehle.com/>



Inhalt

1	Anlass / Aufgabenstellung	4
2	Bearbeitungshintergrund	5
3	Methoden	7
3.1	Habitatbaumerfassung	7
3.2	Erfassung und Beurteilung der Avifauna	7
3.3	Erfassung und Beurteilung der Fledermausvorkommen	9
3.3.1	Habitatbeurteilung	10
3.3.2	Datenauswertung	10
3.3.3	Datenbewertung	11
3.4	Erfassung und Beurteilung der Herpetofauna (Zauneidechse).....	12
4	Lebensraumausstattung / Habitatverfügbarkeit	12
5	Artenbestand und Bewertung	18
5.1	Avifauna	18
5.1.1	Artenbestand	18
5.1.2	Artspezifische Bewertung der wertgebenden Vogelarten	19
5.1.3	Bewertung der weiteren Vogelarten	21
5.1.4	Abweichungen gegenüber der Erfassung in 2016 (s. Anlage 7.4).....	21
5.1.5	Naturschutzfachliche Bewertung	21
5.1.6	Artenschutzfachliche Voreinschätzung und Maßnahmen (-umsetzung).....	22
5.2	Fledermäuse	25
5.2.1	Artenpotenzial	25
5.2.2	Artenbestand	26
5.2.3	Abweichungen gegenüber der Erfassung in 2016 (s. Anlage 7.4).....	26
5.2.4	Habitatansprüche des Artenbestandes / Konfliktpotenzial	27
5.2.5	Schutzstatus der nachgewiesenen Fledermausarten.....	27
5.2.6	Naturschutzfachliche Beurteilung	28
5.2.7	Artenschutzfachliche Voreinschätzung und Maßnahmen (-umsetzung).....	29
5.3	Herpetofauna.....	38
5.3.1	Habitatpotenzial.....	38
5.3.2	Artenbestand	38
5.3.3	Abweichungen gegenüber der Erfassung in 2016 (s. Anlage 7.4).....	39
5.3.4	Naturschutzfachliche Beurteilung	39
5.3.5	Artenschutzfachliche Voreinschätzung und Maßnahmen (-umsetzung).....	39
5.4	Totholzkäfer / Maßnahmen (-umsetzung).....	43

6	Zusammenfassende Beurteilung	45
7	Anhang	47
7.1	Beurteilungsrahmen für die naturschutzfachliche Bewertung	47
7.2	Literatur	48
7.3	Karten	50
7.4	Artenschutzgutachten Stand 2017 (Erhebungen in 2016)	50

1 Anlass / Aufgabenstellung

Die Gemeinde Weisweil plant im Gewann Kreuzacker die Ansiedlung eines Nahversorgermarktes (Supermarkt und Bäckerei). Zusätzlich soll ein Teil des Gebietes für den Wohnungsbau entwickelt werden. Das Plangebiet liegt am südlichen Ende des Ortes und grenzt im Westen an die L 104 (Hinterdorfstraße) und im Norden an die Forchheimerstraße (Abbildung 1). Folgende Flurstücke liegen innerhalb der überplanten Fläche: 2291, 2291/1, 2292 – 2300, sowie Teile der Flurstücke 2432, 9796/2 und 9796.

Durch vorhabenbedingte Wirkungen, z.B. Habitatverlust, können wertgebende Tierarten betroffen sein. Aus diesem Grunde sind Daten zu erheben und fachlich zu beurteilen, ...*deren Ergebnis die entscheidende Behörde in die Lage versetzen, die tatbestandlichen Voraussetzungen zu überprüfen...* - auch als spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bezeichnet (Schumacher/Fischer-Hüftle § 44 Rd 66).



Abbildung 1: Plangebiet (gelb) im Luftbild mit Flurstücknummern / Quelle Luftbild: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (zuletzt geprüft 2023)

Eine vollumfängliche Erhebung wurde in 2016 durchgeführt. Nachdem sich die Planung verzögerte bzw. zeitweise ruhte und die Habitats sich im Gebiet (z.B. Baumbestand) erheblich verändert hatten, wurde im Mai 2019 in Abstimmung mit der zuständigen Behörde des Landratsamtes Emmendingen (Untere Naturschutzbehörde) entschieden, den Tierartenbestand aus 2016 im Rahmen einer reduzierten Erfassung zu überprüfen. Im Rahmen dieser Untersuchungen sollte geprüft werden, ob es erhebliche Abweichungen zur Bestandserhebung aus 2016 gibt. Die Untersuchung bestätigt oder ergänzt die damaligen Erhebungen und bildet damit eine Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung. Der Bericht zu den Untersuchungen aus 2016 ist mit Stand 2019 dem vorliegenden Gutachten als Anlage 8.2 angefügt.

Die Artengruppen Vögel, Eidechsen und Fledermäuse wurden in 2019 erneut erhoben. Darüber hinaus wurden Änderungen im Habitatbestand, z.B. Habitatbäume überprüft und als Grundlage für die vorliegende artenschutzfachliche Beurteilung fortgeschrieben.

Ab Ende 2022 wurde die Umsetzung der artenschutzfachlichen Maßnahmen geplant, die Ausführung erfolgte Anfang 2023. Die Beschreibung der Maßnahmenumsetzung ist Teil des vorliegenden Gutachtens.

2 Bearbeitungshintergrund

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1,5,6 und 45 Abs. 7 BNatSchG sind die entsprechenden Vorgaben der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der Vogelschutzrichtlinie (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Es bedarf keiner Umsetzung durch die Länder, da das Artenschutzrecht unmittelbar gilt. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69ff BNatSchG. Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden wie alle nicht geschützten Arten nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Bei allen anderen nicht genehmigungspflichtigen Maßnahmen und Tätigkeiten (z.B. Umbaumaßnahmen, Abrissarbeiten, Renovierungsarbeiten) finden die artenschutzrechtlichen Verbote uneingeschränkt Anwendung, so dass in diesen Fällen die „nur“ national geschützten Arten zu beachten sind.

Der Prüfumfang einer ASP beschränkt sich damit auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Wenn in Natura 2000-Gebieten Arten betroffen sind, die zugleich in Anhang II und IV der FFH-RL aufgeführt sind, ist neben der FFH-Verträglichkeitsprüfung auch eine ASP durchzuführen. Dies gilt ebenso für Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 V-RL.

Nachfolgend Gesetzestext:

Nach § 44 (1) BNatSchG gilt für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders (und streng) geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),
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 (**Störungsverbot**),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders (und streng) geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Zerstörungsverbot**).

Im ersten Prüfschritt ist zu untersuchen, ob eine Handlung- oder hier: die Realisierung eines baulichen Vorhabens- gegen die oben dargestellten Verbotstatbestände verstoßen würde.

Ist dies der Fall, so ist in einem zweiten Schritt zu prüfen, ob entsprechende Maßnahmen (Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ergriffen werden können, um das Eintreten der Verbotstatbestände (Tötung, Störung) direkt zu vermeiden, oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen unter den Voraussetzungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG von den Verbotswirkungen freizustellen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Beschädigte oder zerstörte Fortpflanzungs- und Ruhestätten können bei genehmigtem Eingriff oder zulässigen Bauvorhaben nach dem Baugesetzbuch (BauGB) durch Ausgleichsmaßnahmen vorgezogen kompensiert werden (§ 44 Absatz 5 Satz 3 BNatSchG). An diesen vorgezogenen Ausgleich (auch CEF-Maßnahmen; CEF = continuous ecological functionality) werden drei fachliche Anforderungen gestellt:

- Kein Time-Lag: Die Maßnahme muss vor dem zulässigen Eingriff oder zulässigen Bauvorhaben nach BauGB umgesetzt werden und wirksam sein.
- Hohe Erfolgswahrscheinlichkeit: Eine zeitnahe Besiedelung der neu geschaffenen Lebensstätte muss „mit einer hohen Prognosesicherheit“ zu erwarten sein (LANA 2010).
- Räumliche Nähe: Durch die Maßnahme muss die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte in räumlichem Zusammenhang weiterhin erfüllt sein.

Maßnahmenflächen für einen vorgezogenen Ausgleich müssen also in räumlicher Nähe zur betroffenen Lebensstätte liegen. In der Planungspraxis wird ausgehend von der Fläche einer Lebensstätte, die durch einen Eingriff zerstört oder beschädigt wird, im Aktionsradius der betroffenen Art nach möglichen Flächen gesucht.

Nach LANA (2010) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wirksam, wenn

1. Die betroffene Lebensstätte aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und/oder eine gleiche oder bessere Qualität hat und die betroffene Art diese Lebensstätte während und nach dem Eingriff oder Vorhaben nicht aufgibt oder



2. Die betroffene Art eine in räumlichem Zusammenhang neue geschaffene Lebensstätte nachweislich angenommen hat oder ihre zeitnahe Besiedlung unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden kann.

3 Methoden

3.1 Habitatbaumerfassung

Als Grundlage für die Beurteilung potentieller Fortpflanzungs- oder/und Ruhestätten verschiedener Tierartengruppen wurde der Baumbestand auf folgende Merkmale hin überprüft:

- Höhlen: potentielle Fortpflanzungs- oder/und Ruhestätte von Vögeln und Fledermäusen
- Spalten: potentielle Sommer- oder/und Winter-Ruhestätte von spaltenbewohnenden Fledermäusen
- Nester: Fortpflanzungsstätten von Vögeln
- Bohrlöcher bzw. Ausfluglöcher von totholz- bzw. holzbewohnenden Käferarten
- Mulm über starken Baumverzweigungen.

In 2019 wurde geprüft, welche in 2016 erfassten Habitatbäume noch vorhanden sind und welche zwischenzeitlich entfernt wurden

3.2 Erfassung und Beurteilung der Avifauna

Bestandserfassung

In Ergänzung zur Untersuchung von 2016 (s. Gutachten Anlage 8.2) erfolgte 2019 die Erfassung der Vögel an zwei Terminen: Am 2. Mai und am 3. Juni 2019 morgens. Die Bestandserfassung erfolgte für rückläufige und gefährdete Arten in Form einer Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005). Für die übrigen Arten wurde der Bestand halbquantitativ ermittelt (Schätzung anhand der Anzahl und der Form von Registrierungen bei den Begehungen).

Datenauswertung

Den Punktdaten der Erfassung wurden entsprechende Brutzeitcodes¹ zugeordnet. Auf dieser Grundlage wurden die Daten brutbiologisch ausgewertet. Zur Einstufung des Status (Brutvogel, Durchzügler, Nahrungsgast) und zur Bildung von „Papierrevieren“ wurden neben den beobachteten Vögeln weitere Kriterien herangezogen: Angelehnt an die in Südbeck et al. (2005) beschriebene Linienkartierung wurden in definierten Zeiträumen auch Einzelbeobachtungen in geeigneten Bruthabitaten als Brutpaar gewertet (z.B. für den Grauschnäpper). Ferner wurden Erfahrungswerte des Kartierers bezüglich Lebensräume und den Umständen der Beobachtung herangezogen. Bei Brutverdacht wurde unter Vorsorgeaspekten eine tatsächliche Brut angenommen.

¹ Entwickelt vom European Ornithological Atlas Committee (EOAC), siehe www.ornitho.de

Zu berücksichtigendes Artenspektrum

Bei Eingriffsvorhaben sind grundsätzlich alle „europäischen Vogelarten“ zu berücksichtigen, d.h. „sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind“ (Art. 1 Abs. 1 VSchRL).

Für einen pragmatischen und gleichzeitig naturschutzfachlich validen Ansatz werden die Arten, wie im Folgenden beschrieben, in unterschiedlicher Prüftiefe betrachtet.

1. **Wertgebende Vogelarten**, die auf Artniveau zu prüfen sind:

Besondere Berücksichtigung finden angelehnt an Runge et al. (2010) sämtliche Vogelarten,

- die in Anhang I der VSchRL ausgewiesen sind, bzw. für die als Zugvögel nach Art. 4, Abs. 2 VSchRL in Baden-Württemberg Schutzgebiete ausgewiesen wurden.
- die nach Anlage 1 der BArtSchVO bzw. Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt sind.
- der Rote-Liste-Kategorien (0), 1, 2, 3, R und V (ungünstigste Bewertung aus Bundes- und Landesliste maßgeblich).
- die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist („Verantwortungsarten“), sobald eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG vorliegt.

Im Einzelfall zählen hierzu auch koloniebrütende Großvögel, da bereits kleinräumige Eingriffe zu erheblichen Beeinträchtigungen auf Populationsniveau führen können.

2. **Weitere europäische Vogelarten**, die auf Artengruppenniveau (Gilden) betrachtet werden:

Nicht gefährdete Arten werden zu Gruppen bzw. ökologischen Gilden zusammengefasst (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern und Büro Froelich & Sporbeck Potsdam 2010):

- Brutvögel (Heckenbrüter, Höhlenbrüter, Arten der Gewässer, der Siedlungen, der Agrarlandschaft, etc.)
- Nahrungsgäste
- Überflieger ohne Bindung an den Naturraum (Arten wie Reiher, die weite Strecken zu ihren Nahrungshabitaten anfliegen).

Sehr häufige, ungefährdete und damit „ubiquitäre“ Vogelarten haben wenig spezialisierte Habitatansprüche, hohe Bestandsdichten und bilden große zusammenhängende lokale Populationen. Das Eintreten des Verbotstatbestands der Störung nach §44(1)2 BNatSchG kann für diese Arten i.d.R. ausgeschlossen werden, da vorhabenbedingte Störungen nur einen Bruchteil der lokalen Population beeinträchtigen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird i.d.R. nicht negativ verändert.

Ubiquitäre Arten sind in ihren Habitatanforderungen wenig spezialisiert (d.h. euryök) und weit verbreitet, weshalb ihre Lebensstätten häufig von Vorhaben betroffen sind. Die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlich-funktionalen Zusammenhang kann i.d.R. bewahrt werden, wenn die betroffenen Lebensraumfunktionen dieser Arten durch naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung



langfristig qualitativ und quantitativ gleichwertig wiederhergestellt werden. Auf einen vorgezogenen Ausgleich kann verzichtet werden, da die verzögerte Wirksamkeit der Maßnahmen für die betroffenen Populationen hinnehmbar ist (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) 2016).

3.3 Erfassung und Beurteilung der Fledermausvorkommen

Zur Erfassung der Fledermäuse werden die digitalen Aufnahmegeräte (Batcorder) der Firma EcoObs (www.ecoobs.de) verwendet. Die Batcorder wurden uhrzeitgesteuert oder manuell aktiviert. Sie erfassen automatisch mit objektiver Aufnahmesteuerung und kalibrierter Empfindlichkeit die akustischen Fledermausaktivitäten. Störgeräusche, wie z.B. von Heuschrecken, werden dabei größtenteils herausgefiltert. Erkannte Fledermausrufe werden als Tonsequenz digital gespeichert (volles Frequenzspektrum in hoher Datenqualität).



Abbildung 2: Gerätepositionen und Transekt der Ersterfassung (12.-17. Juni 2019)

Ergänzend zu 2016 fanden 2019 ebenfalls zwei stationäre Erfassungen in den Zeiträumen vom 12.06.-17.06.2019 und vom 09.08. -13.08.2019 statt. Im ersten Erfassungszeitraum waren 5 Horchboxen im Einsatz. Im zweiten Erfassungszeitraum 6 Horchboxen.

Um neben stationären Messungen weitere Aussagen über die Raumnutzung der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet zu erhalten, wurden am 12. Juni 2019 und am 13. August 2019 Transekte auf vorgegebenen Linien gelaufen (s. Abbildung 2 und Abbildung 3). Dabei wurde ein Batcorder auf einem Stativ getragen (Höhe etwa 2,5 m). Die Transektroute von 1,5 Kilometern Länge wurde von einem tragbaren GPS-Gerät (Garmin) aufgezeichnet, sodass die Georeferenzierung der aufgezeichneten Rufe möglich war.



Abbildung 3: Geräteposition und Transekt der Zweiterfassung (9.-13. August 2019)

3.3.1 Habitatbeurteilung

Habitate / Lebensräume

Die von Fledermäusen genutzten Lebensräume werden entsprechend ihrer Funktion eingeteilt in:

- **Quartiere:** Wochenstuben der Kolonien, Zwischenquartiere (v.a. von Männchen und Weibchen außerhalb der Wochenstuben), Balzquartiere sowie Winterquartiere.
- **Flugrouten:** Leitlinien, Strukturen, die der Orientierung und Verteilung der Individuen im Raum dienen.
- **Nahrungshabitate:** Lebensräume, in denen die Individuen jagen.

Differenzierungsmöglichkeiten sind aus methodischen Gründen in der Praxis oft nur begrenzt möglich.

Die Habitatbewertung erfolgt gemäß der neunstufigen Bewertungsskala nach Kaule (1991), Reck (1996) sowie Vogel und Breunig (2005c) (s. Anhang).

3.3.2 Datenauswertung

Die gewonnenen Roh-Daten werden in der Software BcAdmin (Version 3.6.16) verwaltet und ausgewertet.

Die Auswertung erfolgt mittels des Unterprogramms BcIdent, das auf statistischem Weg durch Vergleich mit einer umfangreichen Sammlung von Fledermausrufen die automatische und somit objektive Artbestimmung mit geringer Fehlerrate erlaubt.

Die von der Identifizierungssoftware ausgegebene Artenliste berücksichtigt die mittlere Wahrscheinlichkeit der Bestimmungssicherheit. Hierbei nimmt das Programm auch eine Gewichtung der Wahrscheinlichkeiten vor, sodass auch die Anzahl der Rufe pro Aufnahme sowie die der gesamten Messdauer des jeweiligen Messgerätes mitberücksichtigt wird.

Die Auswertesoftware kann jedoch die Ergebnisse der anderen Messgeräte einer Untersuchungsnacht nicht nutzen. Wir beziehen aber diese Ergebnisse in die Wahrscheinlichkeitsbetrachtung mit ein, sodass im Einzelfall aus einem Anfangsverdacht auch ein relativ sicherer Nachweis werden kann.

In Zweifelsfällen setzen wir das Programm BcAnalyze ein, in dem mit einem speziellen Algorithmus die genaue Vermessung von Ultraschallsignalen vollautomatisch möglich ist. Je Ruf werden in 0,1 ms Abständen die Frequenzwerte über die gesamte Signallänge ermittelt. Diese Rufverlaufsdaten werden in der sog. Rufvorschau bildlich dargestellt, in der die Bestimmungssicherheit jedes einzelnen Rufes einer Aufnahme erkennbar ist.

Die Auswertung erfolgt, soweit es geht, auf Art-Ebene. In einigen Fällen werden auch die Gattungsnamen verwendet, wenn eine eindeutige Artbestimmung nicht möglich war, z.B. *Myotis* (Mausohren) oder *Plecotus* (Langohren).

3.3.3 Datenbewertung

Die Zuordnungswahrscheinlichkeiten der Auswertesoftware werden im vorliegenden Gutachten wie folgt interpretiert (Tabelle 1).

Tabelle 1: Klassifizierung der Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von Fledermäusen

Nachweis	Kriterien
sehr sicher	<ul style="list-style-type: none">relativ viele Aufnahmenzeitlich / räumlich voneinander getrennte Aufnahmenviele Rufe pro AufnahmeWahrscheinlichkeitsangabe der Auswertesoftware 80% oder höher
relativ sicher	<ul style="list-style-type: none">wenige Aufnahmenausreichende Anzahl von Rufen pro AufnahmeWahrscheinlichkeitsangabe der Auswertesoftware 60-80%geringe Verwechslungsgefahr
Anfangsverdacht	<ul style="list-style-type: none">nur eine oder sehr wenige Aufnahmenwenig RufeWahrscheinlichkeitsangabe der Auswertesoftware relativ niedrig

Nachweis	Kriterien
unsicher	<ul style="list-style-type: none">• Verwechslung mit anderer Art sehr nahe liegend• von der Auswertesoftware als <i>Spec.</i> gekennzeichnet = unbestimmte Art, keiner Gattung oder Familie zuzuordnen

3.4 Erfassung und Beurteilung der Herpetofauna (Zauneidechse)

Zur Erfassung von Reptilien wurden deren bevorzugte Biotope und Aufenthaltsorte intensiv abgesucht. Dabei wurden die speziellen Verhaltensweisen dieser Arten berücksichtigt. Zur Kartierung wurden ausschließlich erfahrene Kartierer mit fundierten Artkenntnissen eingesetzt.

Die günstigsten Jahreszeiten für die Suche und die Erfassung von Reptilien sind gemäß Korn-dörfer (1992) das Frühjahr (April-Juni) und der Herbst (September-Oktober). Im Tagesverlauf lassen sich Reptilien an wärmeren Tagen vor allem in den Vormittags- (zw. 8-11 Uhr) und Spätnachmittagsstunden (zw. 16-18 Uhr) kartieren. Die Kartierung erfolgt bei günstigen Wetterbedingungen (sonnig und warm). Die Frühjahrserfassungen fanden am 16. und 24. Mai 2019 und die Herbsterfassungen am 3., 14. und 16. Oktober 2019 statt.

4 Lebensraumausstattung / Habitatverfügbarkeit

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung umschließt eine Fläche von ca. 1,25 ha.

Weitere Umgebung (Abbildung 4):

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand von Weisweil, ca. 2,7 km östlich des Rheins und ca. 700 m von den zusammenhängenden Waldgebieten der Rheinniederung. Etwa 1,4 km in östlicher Richtung befinden sich ebenfalls zusammenhängende Waldflächen. Besonders im Süden und Osten des Plangebietes liegen intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen.



Abbildung 4: Weitere Umgebung, Plangebiet gelb umrandet / Quelle Luftbild: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) zuletzt geprüft 2023

Nähere Umgebung (Abbildung 5):

Während im nahen Umfeld des Plangebietes noch strukturreiche Obstflächen existieren, ist der umgebende Raum südlich und östlich davon intensiv landwirtschaftlich intensiver genutzt. Der Weisweiler Mühlbach verläuft ca. 250 m westlich des Plangebietes in Süd-Nord-Richtung und stellt ein strukturreiches, extensiv genutztes Vernetzungselement für bodengebundene Tierarten dar, bietet aber auch eine Grenzlinie mit Leit- bzw. Orientierungswirkung für flugfähige Arten (z.B. Vögel, Fledermäuse).



Abbildung 5: Nähere Umgebung / Quelle Luftbild: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (zuletzt geprüft 2023)

Nahbereich (Abbildung 6):



Abbildung 6: Nahbereich / Quelle Luftbild: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (zuletzt geprüft 2023)

Das Untersuchungsgebiet (s. Abbildung 6) wird dominiert durch folgende artenschutzrelevante Nutzungen:

- Streuobstwiese (ca. 4.200 m²),
- Acker (ca. 1.800 m²),
- Wirtschaftswiese (ca. 2.160 m²),
- Garten (ca. 5.200 m²) mit einer großen Scheune.

Im Untersuchungsgebiet und unmittelbar daran angrenzend wurden 2016 insgesamt 34 Habitatbäume erfasst, davon

- 13 Bäume mit Höhlen,
- 7 Bäume mit Spalten,
- 3 Bäume mit Nest und
- 23 Bäume mit Käferlöchern. Form und Größe einiger dieser Ausfluglöcher weisen auf Vorkommen des Körnerbocks hin.

In 2019 wurde der Baumbestand überprüft (Tabelle 2). Fünf Habitatbäume wurden seit Erfassung in 2016 beseitigt. Davon 3 (zwei Kirsche und eine Walnuss) mit Käferlöchern. Die Lage der Habitatbäume ist in Karte 1 dargestellt.



Abbildung 7: Spechthöhle in Kirschbaum



Abbildung 8: Großes Käferloch



Abbildung 9: Teilweise hohler Obstbaum mit Spalten

Tabelle 2: Baumbestand 2016/ 2019

Nr.	Art	BHD (cm)	Höhlen	Spalten	Nest	Käfer	Vorhanden 2019	Bemerkung
1	Apfel	20		Rindenspalten		Käferlöcher	ja	Spechtinitiale
2	Apfel	20	1 Spechthöhle 2m hoch Richtung West	Spalten		große und kleine Käferlöcher	ja	
3	Apfel	20				große Käferlöcher	ja	
4	Apfel	30	1 Spechthöhle 4m hoch Richtung Süd			große und kleine Käferlöcher	ja	
5	Apfel	20				Käferlöcher	ja	Spechtinitiale
6	Apfel	30	Halbhöhle 1 Spechthöhle 4m hoch Richtung Ost				ja	
7	Obst	20				Käferlöcher	ja	
8	Obst	20				Käferlöcher	ja	Spechtinitiale
9	Obst	20				Käferlöcher	ja	Spechtinitiale
10	Walnuss	60	1 kleine Höhle 2m hoch Richtung Nord			Kleine Käferlöcher	ja	
11	Walnuss	60				Große Käferlöcher	ja	
12	Mandel/Pfirsich	15				etwa Käferlöcher	ja	
13	Walnuss	20				Käferlöcher	ja	
14	Obst	20				Käferlöcher	ja	Spechtinitiale
15	Obst	20				Käferlöcher	ja	Spechtinitiale
16	Obst	20				große Käferlöcher	ja	
17	Obst	30				Käferlöcher	ja	Spechtinitiale
18	Obst	25				Käferlöcher	ja	Spechtinitiale
19	Walnuss	70	1 kleine Höhle 4m hoch Richtung West				ja	



Nr.	Art	BHD (cm)	Höhlen	Spalten	Nest	Käfer	Vorhanden 2019	Bemerkung
20	Obst	20	1 Spechthöhle 1,5 m hoch Richtung West			Käferlöcher	ja	
21	Apfel	35	1 Spechthöhle 2,5m hoch Richtung West			Käferlöcher	ja	
22	Apfel	20					ja	Spechtinitiale
23	Apfel	25		Spalten			ja	
24	Apfel	20		Spalten		Käferlöcher	ja	
25	Kirsche	40		Rindenspalten		große Käferlöcher	nein	knapp außerhalb des Plangebiets
26	Kirsche	40	2 große Höhlen, 1,5m hoch Richtung West				nein	knapp außerhalb des Plangebiets
27	Obst	25	1 kleine Höhle (verm. nicht tief) 2,5m hoch Richtung Nord				nein	
28	Kirsche	45		Spalte		große Käferlöcher	nein	
29	Apfel	25			mittelgroß, 2,5m hoch		ja	
30	Walnuss	70	1 große Höhle, 2m hoch Richtung West; 1 mittlere, 5m hoch Richtung Ost, 1 kleine 2m hoch Richtung Süd		mittelgroß, 7m hoch	Käferlöcher an totem Ast	nein	
31	Kirsche	40			mittelgroß, 2,5m hoch		ja	
32	Kirsche	40	Mittelgroße Höhle, 2,5m hoch Richtung Süd				ja	knapp außerhalb des Plangebiets
33	Walnuss	60	Mittelgroße Höhle an der Astunterseite 4m hoch Richtung Nord				ja	knapp außerhalb des Plangebiets
34	?	30	Mehrere Höhlen und Spalten ringsherum, vermutlich hohl				ja	knapp außerhalb des Plangebiets



5 Artenbestand und Bewertung

5.1 Avifauna

5.1.1 Artenbestand

Die zweimalige Erfassung der Avifauna im Jahr 2019 ergab im gesamten Wirkraum Nachweise von insgesamt 21 Vogelarten. 12 Arten fallen unter die in Kapitel 3.2 definierten Kriterien für eine die vertiefte Prüfung und zählen damit zu den **wertgebenden Arten**. Die restlichen 9 **weiteren europäischen Vogelarten** haben einen günstigen Erhaltungszustand und werden gruppenweise abgehandelt. Die Fundpunkte der wertgebenden Brutvogelarten sind in Karte 1 dargestellt.

Tabelle 3: Artenbestand Avifauna im Plangebiet und im angrenzenden Wirkraum 2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
V	A	D	B	K	H	Artname	Plangebiet		angrenzend	
							Status	Rev.	Status	Rev.
Brutvögel im Plangebiet										
					SH	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	BV	2		
					H	Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	BV	1		
					H	Elster (<i>Pica</i>)	BV	1		
		V	V		H	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	BV	1		
			V		H	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	BV	1		
					SH	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	BN	1	BV	2
			V		SH	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	(B)	1	BV	5
					SH	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	BN	3		
					SH	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	BV	1	BV	1
		3			SH	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	BN	2	BN	1
					H	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	BV	1		
	A		V		MH	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	BV	1		
Brutvögel der angrenzenden Flächen										
			V		H	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	N		BV	2
		3	2		MH	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)			BV	1
		3	V		H	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	N		BV	
Nahrungsgäste										
					MH	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	N			
		V	3		H	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	N			
					SH	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	N			
I	§§	V	V		S	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	N			
ausgewählte Durchzügler										
		2	2		MH	Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)				
			3		H	Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)				

Spalte 1: Vogelschutz-Richtlinie

- I Anh. I der EU Vogelschutzrichtlinie
- Z Zugvogelart nach Art. 4, Abs. 2 VRL, für die in Baden-Württemberg Schutzgebiete ausgewiesen wurden

Spalte 2: Schutzstatus in Deutschland

- alle europäischen Vogelarten sind *besonders geschützt* (§7 BNatSchG)
- §§ in Anlage 1 der BArtSchV streng geschützt
- A nach Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt

Spalte 3: Rote Liste Deutschland 6. gesamtdeutsche Fassung nach Ryslavý et al. (2020)

Spalte 4: Rote Liste Baden-Württemberg nach Bauer et al. (2016)

Spalte 5: Koloniebrüter (nur Großvögel)

Spalte 6: Häufigkeit zur Brutzeit in Baden-Württemberg (Hochrechnung 2005-2009 aus Bauer et al. 2016)

- EX ausgestorben, verschollen
- ES extrem selten (< 5 Vorkommen, spezielle Biotopbindung)
- SS sehr selten (1-100 Brutpaare)
- S selten (101-1000 Brutpaare)
- MH mäßig häufig (1001-10.000 Brutpaare)
- H häufig (10.001-100.000 Brutpaare)
- SH sehr häufig (> 100.000 Brutpaare)

Spalte 8+10 : Statusangabe für das Plangebiet und die angrenzende Umgebung

- (B) – Brutzeitfeststellung / möglicher Brutvogel BV – Brutverdacht / wahrscheinlicher Brutvogel
- BN – Brutnachweis / sicherer Brutvogel D - Durchzügler
- N – Nahrungsgast (N) – seltener Nahrungsgast

Spalte 9+11: Anzahl Reviere im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung

Wertgebende Vogelarten

Im Plangebiet und in der näheren Umgebung wurden insgesamt 14 planungsrelevante Vogelarten erfasst, die unter eine oder mehrere der Kategorien für „Planungsrelevanz“ fallen:

- Der **Weißstorch** wird in Anhang I der VSchRL aufgeführt,
- **Turmfalke** und **Weißstorch** sind nach Anlage 1 der BArtSchVO bzw. Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt
- **Feldschwirl, Feldsperling, Fitis, Gartenrotschwanz, Goldammer, Haussperling, Kuckuck, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star, Turmfalke** und **Weißstorch** haben einen Rote-Liste-Status (Kategorien (0), 1, 2, 3, R oder V)

Bei der Erhebung 2019 wurden im Gebiet 6 Arten als Brutvögel (oder Brutverdacht) erfasst, welche 2016 nicht erfasst wurden. Wertgebende sind die Arten Feldsperling und Gartenrotschwanz. Der Feldsperling wurde 2016 gar nicht erfasst, der Gartenrotschwanz nur im benachbarten Gebiet.

Mehlschwalbe und Kuckuck wurden als Brutvögel der angrenzenden Flächen neu erfasst. Graureiher und Weißstorch wurde als Nahrungsgäste, Feldschwirl und Fitis als Durchzügler erfasst.

Die Nicht-Erfassung von Arten im Jahr 2019, welche 2016 im Gebiet erfasst wurden, führt hingegen nicht zum Ausschluss des Vorkommens, da die Erhebung 2019 nur stichprobenhaft erfolgte.

Auf die eventuelle Betroffenheit dieser neu erfassten Arten wird in Kapitel 5.1.2 näher eingegangen.

5.1.2 Artspezifische Bewertung der wertgebenden Vogelarten

Im Folgenden werden die planungsrelevanten Vogelarten aufgeführt, die bei der Erfassung 2019 im und um das Plangebiet zusätzlich nachgewiesen wurden. Besteht durch das Vorhaben eine Beeinträchtigung einer Art, werden ihre Habitatansprüche genauer betrachtet. Die Vogelarten, die nur 2016 erfasst wurden, sind im Gutachten in Anlage 8.2 beschrieben.

Durchzügler



Der **Feldschwirl** wurde bei der Erhebung im Mai erfasst. Aufgrund des frühen Termins und der Tatsache, dass er im Juni nicht mehr erfasst wurde, wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Tier um einen Durchzügler handelte.

Der **Fitis** wurde bei der Erhebung im Mai erfasst. Aufgrund des frühen Termins und der Tatsache, dass er im Juni nicht mehr erfasst wurde, wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Tier um einen Durchzügler handelte.

Für beide Arten stellt das Plangebiet kein essentielles Rastgebiet dar.

Nahrungsgäste

Rauchschwalben brüten in der näheren und weiteren angrenzenden Bebauung. Sie nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat. Die Art ist als Kulturfolger an menschliche Aktivität im Siedlungsbereich angepasst und wenig störungsempfindlich. Durch das Vorhaben werden nistplatznahe Nahrungsflächen zerstört. Aufgrund der geringen Erfassungszahl, wird jedoch nicht davon ausgegangen, dass es sich um essentielle Nahrungsflächen handelt.

Der **Weißstorch** brütet in der Ortslage von Weisweil (auf dem Kirchturm). Er ist an menschliche Aktivitäten im Siedlungsbereich angepasst und wenig störungsempfindlich. Er wurde über das Plangebiet fliegend erfasst. Potentiell nutzt er den Eingriffsbereich als Nahrungsfläche, es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um ein essentielles Nahrungshabitat handelt.

Brutvögel der angrenzenden Flächen

Die **Goldammer** brütet in den südlich angrenzenden Flächen des Plangebiets. Das Revier einer Goldammer ist durchschnittlich 0,3 bis 0,5 ha groß. Das Plangebiet ist möglicherweise ein Teil (Nahrungshabitat) des angrenzenden Reviers. Als Nahrungshabitat ist es jedoch vermutlich nicht essentiell. Während der Bauphase kann es zu Störungen der brütenden Goldammern kommen.

Der **Kuckuck** wurde nur außerhalb des Plangebiets erfasst. Da sich im Gebiet aber auch Bruten von potentiellen Wirtsvögeln befinden (insb. Teichrohrsänger), kann nicht ausgeschlossen werden, dass es auch im Plangebiet in diesem oder anderen Jahren zu Bruten kommt.

Mehlschwalben brüten in der näheren und weiteren angrenzenden Bebauung. Sie nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat. Die Art ist als Kulturfolger an menschliche Aktivität im Siedlungsbereich angepasst und wenig störungsempfindlich. Durch das Vorhaben werden nistplatznahe Nahrungsflächen zerstört. Aufgrund der geringen Erfassungszahl wird jedoch nicht davon ausgegangen, dass es sich um essentielle Nahrungsflächen handelt.

Brutvögel im Plangebiet

Ein Brutpaar des **Feldsperlings** brütet im Plangebiet. Der östliche Teil des Plangebiets macht vermutlich einen Großteil des Reviers des Feldsperlings aus.

Der **Gartenrotschwanz** wurde im südlich Randbereich des Plangebiets erfasst. Der Neststandort liegt vermutlich im südlichen Randbereich des Plangebiets. Die mittlere Reviergröße eines Gartenrotschwanzes liegt bei 1 ha.

Der **Haussperling** brütet in erster Linie in der nördlich angrenzenden Bebauung. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass auch im Bereich der Scheune einzelne Bruten vorhanden sind.

Ein Brutpaar des **Stars** brütet im Plangebiet. Bei einem weiteren Brutpaar unmittelbar südlich der Bebauungsplan-Grenze ist nicht auszuschließen, dass sie wegen der unmittelbaren Nähe zum Plangebiet bei Umsetzung der Planung den Niststandort aufgeben. Die wertgebenden Ressourcen im Plangebiet sind für den Star Brutmöglichkeiten in Form von Höhlenbäumen.

Der **Turmfalke** wurde während der Brutzeit im Plangebiet erfasst. Neben der potentiellen Nistmöglichkeit im Schleiereulen- Kasten an der Scheune wurde auch ein Nest im großen Walnuss-Baum gefunden. Inwieweit dort 2019 Bruten stattfanden, kann aufgrund der fehlenden Einsehbarkeit der zwei potentiellen Niststandorte nicht gesagt werden. Ein Turmfalken-Revier verteilt sich durchschnittlich auf 10km², daher spielt das Plangebiet als Jagdhabitat für das brütende Turmfalkenpaar kaum eine Rolle. Von Relevanz ist die Brutmöglichkeit im Gebiet.

5.1.3 Bewertung der weiteren Vogelarten

Nahrungsgäste der angrenzenden Flächen:

Die außerhalb des Plangebiets erfassten Nahrungsgäste werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Nahrungsgäste im Plangebiet verlieren durch das Vorhaben einen Teil ihrer Nahrungshabitate. Sie können auf gleichwertige Flächen in der Umgebung ausweichen und profitieren zudem durch die im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen neu- bzw. wiederhergestellten Nahrungsflächen für wertgebende Arten in der nahen und weiteren Umgebung um das Plangebiet. Bruten dieser Arten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Brutvögel der angrenzenden Flächen:

Im Rahmen des Bauvorhabens können während der Bauphase Brutvögel der angrenzenden Flächen gestört werden. Die ubiquitären Arten sind ungefährdet und weit verbreitet. Ein temporärer Ausfall einzelner Bruten führt nicht zu einer negativen Veränderung der lokalen Population. Die Störung ist damit unerheblich.

Brutvögel im Plangebiet:

Im Plangebiet brüten ubiquitäre Arten. Das Eintreten des Verbotstatbestands der Störung nach §44(1)2 BNatSchG kann für diese Arten i.d.R. ausgeschlossen werden. Durch die Wiederherstellung der durch das Vorhaben zerstörten Habitate in Form von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlich-funktionalen Zusammenhang bewahrt werden.

Neben ubiquitären Arten sind durch das Vorhaben auch Nischenbrüter und Höhlenbrüter vom Verlust ihrer Fortpflanzungsstätten betroffen. Da Höhlen und Nischen eine begrenzte Ressource im Siedlungsraum darstellen, sind entsprechende (vorgezogene) Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen. Eine Störung angrenzender Brutpaare dieser Arten ist nicht zu erwarten, da sie störungsunempfindlich und an den Siedlungsraum angepasst sind.

5.1.4 Abweichungen gegenüber der Erfassung in 2016 (s. Anlage 8.2)

Im Vergleich zu 2016 konnte der **Wendehals** nicht mehr erfasst werden. Evtl. ist das Gebiet durch die Fällung von einigen Bäumen unattraktiver geworden. Die Goldammer ist in ihrer Revierausdehnung geringfügig vom Plangebiet abgerückt. Der Gartenrotschwanz ist näher herangerückt. Der Kuckuck wurde 2016 nicht erfasst.

5.1.5 Naturschutzfachliche Bewertung

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner Avifauna insbesondere in Verbindung mit dem in 2016 erfassten Vogelbestand als von *lokale Bedeutung, artenschutzrelevant* (Wertstufe 6 nach Kaule



1991 und Reck 1996 (s. Tabelle 10) einzustufen. Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von Vogel und Breunig (2005a) einer *hohen naturschutzfachlichen Bedeutung* (Wertstufe IV s. Tabelle 11).

5.1.6 Artenschutzfachliche Voreinschätzung und Maßnahmen (-umsetzung)

Für alle europäischen Vogelarten sind die Verbots-Tatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen. Die Verbots-Tatbestände werden im Folgenden summarisch für die betroffenen Arten betrachtet. Für Durchzügler besteht keine Betroffenheit, da es sich um kein bedeutendes Zug- oder Rastvogelgebiet handelt.

Die artenschutzfachliche Voreinschätzung erfolgt auf Grundlage des in 2016 **und** 2019 erfassten Artenbestandes.

§44(1)1 BNatSchG/Tötungsverbot

Durch die Baufeldfreimachung können – verursacht durch die Habitatbeseitigung oder/und Kollisionen mit Baufahrzeugen – Vögel während der Brutzeit getötet oder Vogeleier zerstört werden.

Im Plangebiet sind Bruten der wertgebenden Arten Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Haussperling, Star, Turmfalke und Wendehals sowie von 10 weiteren europäischen Vogelarten betroffen.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidungsmaßnahmen (V)

V1a – Bauzeitenregelung (Vögel)

Maßnahmenbeschreibung

Erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten (im Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar), kann die Tötung vermieden werden.

Maßnahmenumsetzung

Alle vorhandenen Bäume und Sträucher im Baufeld wurden vom 22.04.23 bis 28.04.23, d.h. vor Beginn der Brutzeit beseitigt. Die Fällarbeiten erfolgten durch einen örtlichen Unternehmer unter Anleitung der ökologischen Baubegleitung (Mitarbeiter des Unterzeichners).

Das Eintreten des Verbotstatbestandes konnte durch die Maßnahme V1a Bauzeitenregelung vermieden werden.

§44(1)2 BNatSchG/Störungsverbot

Die Brutvögel der angrenzenden Flächen könnten jedoch durch Baustellenlärm und -unruhe gestört werden. Bei den Siedlungsarten kann davon ausgegangen werden, dass sie an menschlichen Lärm soweit gewöhnt sind, dass es zu keiner negativen Veränderung des Erhaltungszustands kommt. Auch die Goldammer gilt als Art mit geringer Lärmempfindlichkeit (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMU) 2010), dagegen gilt der Kuckuck als Art mittlerer Lärmempfindlichkeit (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMU) 2010).

Da die Störungen zeitlich begrenzt auftreten und die angrenzende Umgebung großflächige und reich strukturierte Ausweichhabitate bietet, führt diese Vorhabenwirkung nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der vorhabenbetroffenen Vogelarten.



Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

§44(1)3 BNatSchG/Zerstörungsverbot

Durch die geplante Bebauung werden Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Vögeln zerstört. Dazu zählen ubiquitäre Arten der Gehölze. Die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlich-funktionalen Zusammenhang kann bewahrt werden, da die betroffenen Lebensraumfunktionen dieser Arten langfristig gleichwertig wiederhergestellt werden (Maßnahme vA2).

Für die wertgebenden Nahrungsgäste Rauchschnalbe und Weißstorch sind die Nahrungsflächen im Plangebiet nicht von essenzieller Bedeutung.

Für die wertgebenden Brutvögel der angrenzenden Flächen Kuckuck, Mehlschnalbe ist die Zerstörung von Nahrungsflächen ebenfalls nicht essenziell.

Für Goldammer und Wendehals (2016) (Brutvögel der angrenzenden Flächen) sowie Feldsperling und Gartenrotschnalbe (Brutvögel im Gebiet) stellt das Plangebiet durch seine vielfältige Struktur mit gestreuten Obstbäumen, Sträuchern und Wiesenflächen einen immer seltener werdenden Lebensraum dar.

Für die im Plangebiet brütenden wertgebenden Arten Star und Turmfalke ist das Plangebiet als Nahrungshabitat von untergeordneter Bedeutung. Wertgebend sind die Brutmöglichkeiten in Form vorhandener Baumhöhlen und Nisthilfen.

Generell lässt sich feststellen, dass der Wert des Plangebiets für Vögel durch den höhlenreichen Obstbestand bestimmt wird. Dies gilt auch für die ubiquitären Arten, welche auf Höhlen- und Nischen angewiesen sind, die im Landschaftsraum nur begrenzt zur Verfügung stehen.

Im Fall des Haussperlings ist die Habitatverfügbarkeit in der angrenzenden Umgebung sehr gut. Es ist davon auszugehen, dass die betroffenen Brutpaare auf Brutplätze in der Umgebung ausweichen können. Die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlich-funktionalen Zusammenhang bleibt weiterhin gewahrt. Allerdings gehen für die brütenden Haussperlinge Brutplatznahe, essentielle Nahrungshabitate verloren.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

V2 – Vorläufiger Erhalt der Scheune, bzw. Abriss

Maßnahmenbeschreibung

Die Scheune im Nordosten des Plangebiets wird erhalten. Sollte ein Erhalt nicht möglich sein, bzw. sollte ein Abriss zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, sind die Vermeidungsmaßnahmen **V1 a** (Bauzeitenregelung Vögel) und **V1 -b** (Bauzeitenregelung Fledermäuse) zu berücksichtigen. Im Zeitraum von April bis Juli ist Scheune vor dem Abriss auf Besatz durch Vögel und Fledermäuse zu prüfen. Im Falle von Nachweisen sind entsprechen der Darstellungen der Maßnahmen vA1 und vA4 zusätzliche Kunstquartiere in zeitlichem Vorlauf zum Abriss zu installieren. Die Scheune muss dann nach der Fortpflanzungszeit von Vögeln und Fledermäusen und vor der Winterruhe von Fledermäusen im Zeitraum von Anfang September bis Mitte Oktober bei warmer Witterung schonend abgedeckt werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Ersatzhabitate lt. Darstellung **vA6** zu diesem Zeitpunkt bereits wirksam hergestellt sind.

Maßnahmenumsetzung

Die Scheune wird nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.



Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (vA):

vA1- Installation von Kunstquartieren

Maßnahmenbeschreibung

Für Höhlen- und Nischenbrüter sind insgesamt 16 Nistkästen (4x Star, 2x Wendehals, 8x Kohlmeise/Feldsperling, 2x Gartenrotschwanz) zu installieren. Die Nisthilfen sollten zum Teil auf oder in der Umgebung der neu angelegten Streuobstwiese (s.u.) angebracht werden.

Anbringung eines Nistkastens für den Turmfalke in unmittelbarer Umgebung des Plangebiets.

Maßnahmenumsetzung

Im Frühjahr 2023 wurden verschiedene Standorte im Gemeindeeigentum zur Installation der Kunstquartiere geprüft. Letztlich wurden Baumstandorte in der nahen Umgebung des Plangebiets (bis 300m) zur Installation der Kunstquartiere genutzt. Der Turmfalkennistkasten wurde an einem Pumphäuschen in ca. 3,5m Höhe ca. 1,6 km östlich des Plangebiets installiert. Dieses stellt einen sehr störungsarmen Niststandort dar. Die Standorte sind in Karte 4 „Kunstquartiere“ im Anhang dargestellt.

Mitarbeiter des Bauhofs Weisweil übernahmen die Installation der Kunstquartiere. Dies erfolgte bis zum 22.02.2023. Sofern Äste in den Anflugschneisen vorhanden waren, wurden diese entfernt. Die Nistkästen wurden in Richtung Südost / Ost ausgerichtet und mindestens 2,5 m hoch angebracht.

Flurstück	Distanz zum Plangebiet	Anzahl an Nistkästen
3749	170 m	4
2389	140 m	1
1225/1	300 m	11
4791/1	1600m	1 (Turmfalke)
Summe		17



Abbildung 10: Nistkasten für Stare

vA2 – Ersatzhabitate

Maßnahmenbeschreibung

Als Ausgleich für den Verlust des für die Vogelvorkommen wertgebenden Streuobstbestands im Plangebiet (ca. 0,5 ha – vgl. Karte 1 und 2) wird eine Streuobstwiese in gleichem Umfang in räumlich-funktionalen Zusammenhang hergestellt. Die Umsetzung sollte wenn möglich auf einer zusammenhängenden Fläche erfolgen. Sollte die Umsetzung der Maßnahmen nicht auf einer Fläche möglich sein, müssen diese in möglichst wenigen Teilflächen und in räumlichem Verbund (geringer Abstand bis zu ca. 50-100 m) verwirklicht werden. In diesem Fall sollten die Teilflächen an die offene Landschaft angrenzen und auch nicht von intensiv genutzten Ackerflächen umgeben sein.

Zur Entwicklung als Nahrungshabitat für den Haussperling sind die Grünflächen im Plangebiet extensiv zu pflegen (z.B. Retentionsflächen).

Maßnahmenumsetzung

Die Anlage der Streuobstwiese wird voraussichtlich im Herbst 2023 erfolgen. Da im Umfeld des Plangebiets (z.B. südlich und westlich angrenzend an das Plangebiet, siehe Karte 2 im Anhang) großflächige Streuobstbestände vorhanden sind, ist ein temporäres Ausweichen der Vögel auf bestehende Flächen möglich. Eine zeitlich vorgezogene Herstellung der Ersatzpflanzungen ist deshalb nicht zwingend erforderlich.

vA6a - Anbringen von weiteren Kunstquartieren im Falle eines Scheunenabrisses

Maßnahmenbeschreibung

Anbringen von 2 Nistkästen für Nischenbrüter, sowie einem Koloniekasten für Haussperlinge an Gebäuden in Ortsrandlage im räumlich-funktionalen Zusammenhang. Ein Anbringen an die im Zuge der Bebauung entstehenden Gebäude bzw. ein direktes Integrieren in die Fassade ist möglich.)

Maßnahmenumsetzung

Die Scheune bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V2 und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen vA1 und vA2 kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlich-funktionalen Zusammenhang bewahrt werden, da die betroffenen Lebensraumfunktionen der vorhabenbetroffenen und wertgebenden Vogelarten gleichwertig wiederhergestellt werden können oder da ein Eingriff in die Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden kann. Sollte die Vermeidungsmaßnahme V2 jetzt oder zu einem späteren Zeitpunkt nicht möglich sein, ist zusätzlich die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vA6a durchzuführen.

5.2 Fledermäuse

5.2.1 Artenpotenzial

Das Untersuchungsgebiet liegt am nordwestlichen Rand des Blattschnitts 7812 der topografischen Karte 1:25.000. In diesem Quadranten konnten von 1990 bis 2006 folgende Fledermausarten nachgewiesen werden (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) 2019):

- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)



- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Das Untersuchungsgebiet grenzt nach Norden und Westen an die Straße an. Es besteht hauptsächlich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und Wiesen. Am Nordostrand des Untersuchungsgebiets steht eine alte Scheune. Einzelbäume sowie eine Reihe von Streuobstbäumen sind im Untersuchungsgebiet anzutreffen. Auf Grund der Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet sind sowohl störungsunempfindliche als auch störungsempfindliche Fledermausarten zu erwarten. Das Untersuchungsgebiet besitzt ein hohes Potenzial als Jagdhabitat für zahlreiche Fledermausarten. Gut ausgeprägte Leitstrukturen sind in Form der linienhaften Gehölzstruktur vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind demzufolge Fledermausarten, die:

- weniger stark an den Wald gebunden sind;
- störungsempfindlich bis wenig störempfindlich sind;
- an menschliche Nutzung angepasst sind bzw. anthropogen gestaltete Räume als Lebensraum nutzen.

Durch die Erfassung im Gebiet soll der lokale Artenbestand von Fledermäusen geprüft werden. Darüber hinaus wird geprüft, ob das Untersuchungsgebiet Habitatpotenzial für Fledermäuse besitzt.

5.2.2 Artenbestand

In Tabelle 4 sind die in 2019 erfassten Fledermausarten, die sicher nachgewiesen werden konnten oder für die ein Anfangsverdacht besteht, dargestellt. Grau hinterlegt sind diejenigen Arten, für die ein Anfangsverdacht besteht. Das war im Rahmen der Erfassung in 2019 ausschließlich die Rauhautfledermaus.

5.2.3 Abweichungen gegenüber der Erfassung in 2016 (s. Anlage 8.2)

Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus wurden auch 2016 im Gebiet nachgewiesen (vgl. Tabelle 5). Im Gegensatz zur Erfassung 2019 wurde aber auch die Rauhautfledermaus sicher nachgewiesen (2019 nur Anfangsverdacht). Demnach gilt auch sie im Untersuchungsgebiet als sicher nachgewiesen.



5.2.4 Habitatsprüche des Artenbestandes / Konfliktpotenzial

In Tabelle 4 sind die Habitatsprüche der fünf im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten dargestellt. Auf dem Hintergrund der hier dargestellten Habitatsprüche der vorhabenbetroffenen Fledermausarten kann abgeleitet werden, dass im vorliegenden Planfalle ein vorhabenbedingter Konflikt immer dann anzunehmen ist, wenn durch das Vorhaben:

- Baumhöhlen betroffen sind, die als Sommerquartier (z.B. vom Großen Mausohr oder von der Zwergfledermaus...) oder als Winterquartier (Großer Abendsegler oder Mückenfledermaus...) von Fledermäusen genutzt werden können;
- Gebäudequartiere oder Spalten bzw. Öffnungen in Bauwerken (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus...) betroffen sein können;
- Leitstrukturen (z.B. Gehölzstrukturen; Leitgewässer) betroffen sind;
- Essentielle Nahrungshabitate betroffen sein könnten.

Diese potentiellen Vorhabenwirkungen sind Gegenstand der nachfolgenden Prüfung.

Tabelle 4: Habitatsprüche der in 2019 nachgewiesenen Fledermausarten

Fledermausart	Sommerquartier			Winterquartier			Jagdhabitat			Flugroute		Künstliche Lichtquelle		Aktionsradius [km]				
	Bäume		Gebäude	Stollen		Bäume	Gebäude	Stollen	Park	Wasser	Wald	entlang Strukturen	offener Überflug	Jagd	Flugroute	durchschnittlich	maximal	
	Höhlen	Spalten			Höhlen	Spalten							suchend	meidend	suchend			meidend
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	X		X		X		X	X	X	X		X	X		X		10	40
Großes Mausohr <i>Myotis</i>	X		X	X			X				X			X		X	5	30
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	X	X		X		X	X	X	X	X		X			X	1,7	10
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X			X	7	20
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus</i>	X	X	X				X	X	X	X	X		X			X	1	15

Quellen: (BfN 2017); (Braun und Dieterlen 2003); (Dietz et al. 2007; Gebhard 1997); (Häussler und Braun 2003; Meschede und Heller 2002; Nagel und Häussler 2003; Veenbaas et al. 2005)

5.2.5 Schutzstatus der nachgewiesenen Fledermausarten

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie aufgeführt und somit gem. BNatSchG streng geschützt. Nachfolgend ist in Tabelle 5 der Schutzstatus der in 2016 sicher nachgewiesenen Fledermausarten und der Arten mit Anfangsverdacht dargestellt.



Tabelle 5: Schutzstatus der in 2016 erfassten Fledermausarten

Artname	S	FFH	D	B	Erhaltungszu- stand konti- nentale Re- gion	Erhaltungszu- stand B.W
Sicher nachgewiesene Arten 2016						
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	s	IV	V	i		-
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	s	II, IV	V	2		+
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	s	IV	D	G	U1-stabil	+
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	s	IV	*	3	FV-stabil	+
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	s	IV	*	i	U1-stabil	+
Anfangsverdacht 2016						
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	s	IV	G	2	U1-unbekannt	?
Zweifarbflodermuus (<i>Vespertilio murinus</i>)	s	IV	D	i	XX-unbekannt	?

Stand: 2012

S: Schutzstatus

b - besonders geschützt (BartSchV § und/oder FFH Anh. IV)

s - streng geschützt (BartSchV §§, und/oder FFH Anh. IV)

FFH: Anh. II, IV, V. (Quelle: artenliste.pdf, bfn-Dokument vom September 2011)

D: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland (Haupt 2009)

1 – vom Aussterben bedroht

2 – stark gefährdet

V – Vorwarnliste

D – Daten unzureichend

G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

* - Ungefährdet

BW : Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach Braun und Dieterlen (2003), <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/>

0 Ausgestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

i Gefährdete, wandernde Tierart

D Daten defizitär

* Neunachweis Oberrheinebene durch BRINKMANN & NIEMANN 2007

Erhaltungszustand kontinentale Region

FV günstig

U1 ungünstig-unzureichend

U2 ungünstig-unzureichend

XX unbekannt

Erhaltungszustand B.W

+ günstig

-ungünstig-unzureichend

-- ungünstig-schlecht

? unbekannt

5.2.6 Naturschutzfachliche Beurteilung

Auf der Grundlage der Habitatverfügbarkeit und des erfassten Artenbestandes wird das Plangebiet in seiner Funktion als Fledermaushabitat als *von lokaler Bedeutung, artenschutzrelevant*



eingestuft (Wertstufe 6 nach Kaule (1991), s. Tabelle 10). Auf der Skala von VOGEL & BREUNIG ergibt sich eine *hohe naturschutzfachliche Bedeutung* (Wertstufe IV, s. Tabelle 11).

5.2.7 Artenschutzfachliche Voreinschätzung und Maßnahmen (-umsetzung)

Alle bei uns vorkommenden Fledermäuse sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit streng geschützt. Die Verbotstatbestände §44(1) 1 – 3 des BNatSchG finden daher Anwendung.

§44(1)1 BNatSchG/Tötungsverbot

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens müssen bis zu 15 Höhlen- und/oder Spaltenbäume entfernt werden (Tabelle 2 und Karte 2). Diese können von Fledermäusen als Wochenstube oder Winterquartier genutzt werden. Sollten die Bäume während der Fortpflanzungs- und/oder Überwinterungszeit entfernt werden, ist eine Tötung von Fledermäusen möglich.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidungsmaßnahmen (V)

V1b – Bauzeitenregelung / Fledermäuse

Maßnahmenbeschreibung

Die Höhlenbäume werden außerhalb der Fortpflanzungs- oder/und Ruhezeit (Winterruhe) an Tagen mit entsprechend warmer Witterung auf Besatz geprüft. Eventuell vorkommende Fledermäuse haben dann die Möglichkeit zu fliehen. Günstigstes Zeitfenster ist der September/Okttober (außerhalb der Fortpflanzungszeit und noch keine Winterruhe) bei sonnigem Wetter über 15 Grad. Bei Negativbefund werden die Höhlen so verschlossen, dass Tiere diese zwar verlassen, jedoch nicht wieder eindringen können. Danach kann der Baum sofort, oder bis zum darauffolgenden Februar beseitigt werden.

Voraussetzung: In räumlichem Zusammenhang müssen bereits Kunstquartiere als Ausweichquartiere aufgehängt sein. Die Tötung kann vermieden werden.

Maßnahmenumsetzung

Die Höhlen und Spalten der Habitatbäume wurden am 22.02.2023 bei warmer Witterung mittels Endoskop geprüft und mit Folie so verschlossen, dass Tiere diese verlassen, aber nicht wieder eindringen können. Dieser Zeitpunkt wurde gewählt, da er außerhalb der kritischen Phasen von Fledermäusen (Wochenstuben und Winterschlaf) liegt. Insgesamt wurden die Höhlen und Spalten von 10 Bäumen geprüft. Es wurden keine Fledermäuse vorgefunden. In 3 Höhlen wurden verlassene Vogelnester vorgefunden. Um zu vermeiden, dass diese besetzt werden, wurden diese Höhlen ebenfalls verschlossen. Zu diesem Zeitpunkt waren die Kunstquartiere bereits funktionsfähig installiert. Die Bäume wurden vor Beginn der Vogelbrutzeit und damit auch vor Beginn der Wochenstubenzeit von Fledermäusen, d.h. vor dem 28.02.2023 gefällt.



Abbildung 11: Höhle in einer Walnuss



Abbildung 12: Höhlenverschluss



Abbildung 13: verschlossene Höhle



Abbildung 14: Nest in einer Baumhöhle (Foto per Endoskop)

Durch entsprechende fachkundige Begleitung und Umsetzung von Maßnahme V1b Bauzeitenregelung wurde das Eintreten des Verbotstatbestandes vermieden.

§44(1)2 BNatSchG/Störungsverbot

Durch baubedingte Störungen wie z.B. Erschütterung und Schallimmission könnten Fledermäuse bei Vorhandensein von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten in der näheren Umgebung erheblich gestört werden. Im Plangebiet überwiegen Fledermausarten, die an Siedlungen und entsprechende Geräuschkulissen angepasst sind (Großer Abendsegler, Mückenfledermaus,



Zwergfledermaus). Durch die naheliegende Straße und die vorhandene Siedlungsfläche sind bereits Vorbelastungen gegeben. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass durch die geplante Bebauung eine Störung durch Schall oder Erschütterungen während der Fortpflanzungszeit stattfindet.

Durch zusätzliche Beleuchtung kann es bau- und anlagebedingt zu Störungen für Fledermäusen kommen.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidungsmaßnahmen (V)

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet, die Lichtimmissionen in sensiblen Bereichen zu vermeiden oder / und auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren:

V1b - Bauzeitenregelung

Maßnahmenbeschreibung

Vermeidung von Baustellenverkehr in der Nacht bzw. in der Dämmerung morgens und abends.

Maßnahmenumsetzung

Mit dem Bau bzw. der Erschließung wurde noch nicht begonnen. Die ökologische Baubegleitung überprüft und dokumentiert die Einhaltung der Bauzeitenregelung.

V3 - Außenbeleuchtung

Maßnahmenbeschreibung

Eine direkte Beleuchtung bzw. Abstrahlung (auch nach oben) in die südlich angrenzenden Flächen ist zu vermeiden. Die Außenbeleuchtung ist UV-arm auszuführen, insb. Wellenlängen von <540 nm sind zu vermeiden - beispielsweise durch Filter (Schroer et al. 2020).

Maßnahmenumsetzung

Die Festsetzungen zum Thema Beleuchtung werden als Bebauungsvorschrift aufgenommen und bei der Einzelgenehmigung entsprechend prüffähig berücksichtigt.

Bei fachgerechter Umsetzung der dargestellten Maßnahmen V1b und V3 ist das Eintreten des Verbotstatbestandes vermeidbar.

§44(1)3 BNatSchG/Zerstörungsverbot

Das Plangebiet ist von Bedeutung für die Nahrungssuche von Fledermäusen. Obstdominiertes Grünland ist in großem Umfang südlich, östlich, aber insbesondere auch westlich von Weisweil zwischen Rheinwald und Weisweil im Aktionsradius der vorhabenbetroffenen Fledermausarten vorhanden (Tabelle 4). Der Verlust einer überschaubaren Anzahl von Obstbäumen und von intensiv genutztem Grünland sowie Gartenflächen im Plangebiet ist daher nicht essenziell. Im Zuge der Baufeldfreimachung werden bis zu 15 Höhlen- und Spaltenbäume beseitigt, welche als Wochenstuben oder/und als Ruhestätten dienen könnten. Hierbei werden unter Vorsorgeaspekt auch diejenigen Habitatbäume mitgezählt, welche seit 2016 entfernt worden sind.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidungsmaßnahmen (V)

V2 - Vorläufiger Erhalt der Scheune, bzw. Abriss

Siehe Maßnahmenbeschreibung , - umsetzung Avifauna oben (Kapitel 5.1.6).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vA):

vA3 - Ausweisung von Habitatbäumen

Maßnahmenbeschreibung

Für jeden zu beseitigenden Habitatbaum mit Raum für wenige oder mehrere Fledermausindividuen wird ein bestehender Habitatbaum ausgewiesen und dauerhaft gesichert.

Habitatbäume mit „Höhlen“ und/oder „Spalten“ (Tabelle 2) = 15 Stück – es zählen auch die seit 2016 entfernten Habitatbäume. Werden die knapp außerhalb stehenden Habitatbäume mit der Nr. 32, 33 und 34 entfernt, müssen weitere 3 Habitatbäume ausgewiesen werden.

Unter fachkundiger Anleitung sind Bäume auszuwählen und dauerhaft zu sichern, die die Eignung für die Entwicklung zum Habitatbaum aufweisen. Bis zu 8 Habitatbäume können durch die Installation von je weiteren vier Kunstquartiere im Umfeld eines Habitatbaumes ersetzt werden (s. vA4 und Tabelle 7).

Maßnahmenumsetzung

Zur Habitatbaumauswahl wurden im Frühjahr 2023 ca. 12 Flurstücke in Gemeindeeigentum im Umkreis von 2 km Abstand zum Plangebiet auf ihre Eignung hin geprüft. Die am besten geeigneten Bäume (in geringen Abstand zum Plangebiet sowie mit Habitatmerkmalen) wurden mit einem gelben „H“ markiert und mittels GPS eingemessen. Unter Vorsorgeaspekten wurden bereits 18 Habitatbäume ausgewählt, eingemessen und markiert, sodass im Falle der Beseitigung der außerhalb des Plangebiets befindlichen 3 Bäume keine zusätzlichen Habitatbäume mehr ausgewiesen werden müssen. Die nachfolgenden Tabellen, die nachfolgende Fotodokumentation sowie die Karte 3 „Habitatbaumauswahl“ im Anhang stellen diese Bäume dar.

Flurstück	Distanz zum Plangebiet	Habitatbäume
3749	170 m	5
2389	140 m	1
1194	800 m	3
1196	1200 m	1
1195	100 m	8
Summe		18 Habitatbäume

Tabelle 6: Habitatbaumauswahl

Allgemein				Spalten				Höhlen				Käferlöcher		Sonstiges	Koordinaten		
Nr.	FISSt	Baumart	Bhd [cm]	Anzahl	Höhe [m]	Größe	Typ	Anzahl	Größe	Typ	Höhe [m]	Totholz	Anzahl	Größe	Bemerkung	x-Wert	y-Wert
1	3749	Kirsche	60	10	1-6	1-3	1;3	1	2	5		3	10	2		401931.877	5338685.91
2	3749	Kirsche	45												abgängig viel Efeu	401941.236	5338706.98
3	3749	Kirsche	60									3			viel Efeu	401953.631	5338716.73
4	3749	Obst	45	5	1-3	3	1;3	5	2	2; 3		2	20	2		401961.537	5338736.81
5	3749	Kirsche	50	3	4	3	1	3	1	5; 3		1	20	2		401951.087	5338756.43
6	2389	Walnuss	70					5	1	5		4	10	1-2		401895.573	5338662.34
7	1194	Erle	40					1	3	4	1	2				400893.662	5338453.63
8	1194	Weide	4x35	10	4-8	3	3									400886.365	5338442.33
9	1194	Weide	50									3				400866.859	5338471.35
10	1195	Weide	100	20	3-12	1-3	1-3						50	3		400774.826	5338226.60
11	1195	Weide	40	3	2	1	3					4				400772.072	5338198.10
12	1195	Weide	80	8	2	1	1,3					3	50	1-3	Baumpilze	400785.839	5338207.93
13	1195	Weide	200	10	1-8	1-3	1,2;3	10	2-3	2		3	30	2-3	Sehr viele Habitatmerkmale	400766.160	5338168.96
14	1195	Pappel	120					1	1	2		3				400737.938	5338139.90
15	1195	Obst	40					1	3	5		2				400738.799	5338114.51
16	1195	Obst	35					5	2	2,3	3	4	20	1-3		400712.089	5338065.41
17	1196	Weide	150	7	1	3	1					3	20	1-3		400695.697	5338019.73
18	1195	Weide	300	5	1-5	3	2	5	3	3	2	3				400612.284	5337932.46

Legende

Spalten	Höhlen	Totholz	Käferlöcher
Größe: 1 = klein 2 = mittel 3 = groß	Größe: 1 = Tischtennisball 2 = Tennisball 3 = größer Tennisball	1 = wenig 2 = etwas 3 = viel	Größe: 1 = Klein 2 = mittel 3 = groß
Typ: 1 = Stamm 2 = Ast 3 = Rinde	Typ: 1 = Spechtinitial 2 = Spechthöhle 3 = Faulhöhle 4 = Stamm 5 = Astabbruch	4 = sehr viel 5 = alles	





Abbildung 15: Habitatbaum 4 / FISt 3749



Abbildung 16: Habitatbaum 4 / FISt 3749: zahlreiche Höhlen und Käferlöcher



Abbildung 17: Habitatbaum 13 / FISt 1195



Abbildung 18: Habitatbaum 13 / FISt 1195: zahlreiche Spechthöhlen



Abbildung 19: Habitatbaum 15 / FISSt 1195

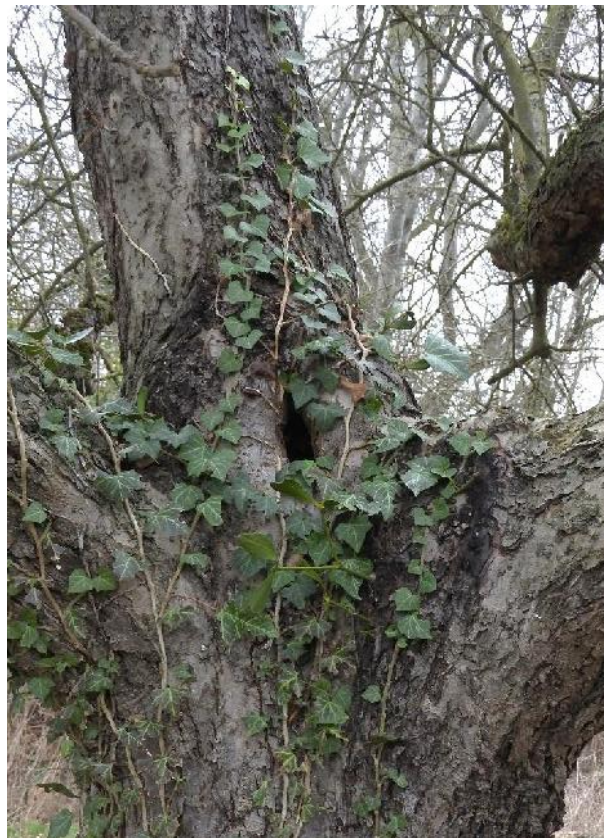


Abbildung 20: Habitatbaum 15 / FISSt 1195: Höhle

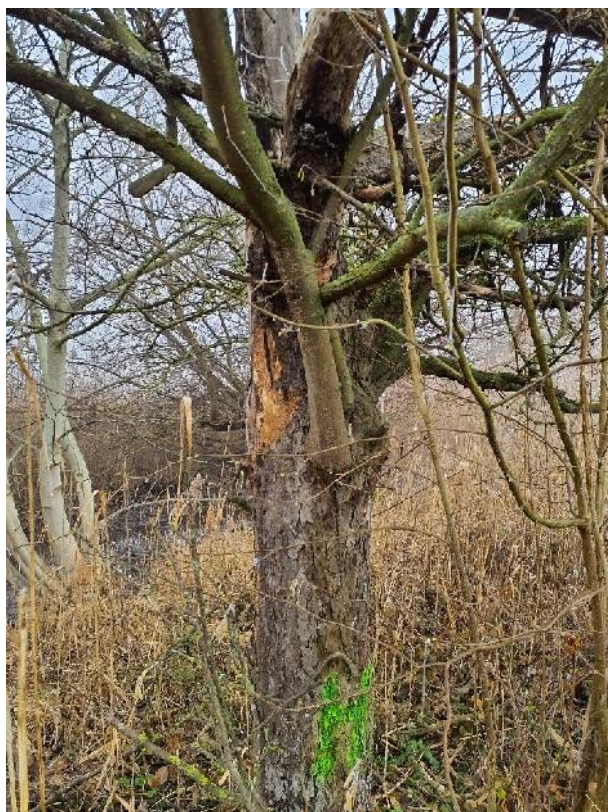


Abbildung 21: Habitatbaum 16 / FISSt 1195



Abbildung 22: Habitatbaum 16 / FISSt 1195: Höhle und Käferlöcher

vA4 - Installation von Kunstquartieren:

Maßnahmenbeschreibung

Zur Verbesserung des Nistplatzangebotes werden pro entfallenem Habitatbaum 2 Kunstquartiere (dementsprechend bis zu 30 Fledermauskunstquartiere) vor Beginn der Gehölzrodungen / Baumaßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme installiert und danach dauerhaft und jährlich kontrolliert und bedarfsweise gereinigt, bei Ausfall ersetzt (s. Anmerkung zu vA3 Habitatbäume). Die Auswahl geeigneter Bäume und das Aufhängen der Kunstquartiere sind durch eine ökologische Baubegleitung (Umweltbaubegleitung Naturschutz-Artenschutz) durchzuführen bzw. zu begleiten. Die Quartiere werden gruppiert angebracht: 50 % Spaltenquartiere, 25 % Höhlen-Sommerquartiere und 25 % Höhlen-Winterquartiere. Die dauerhafte Entwicklung von Höhlenbäumen wird bevorzugt. Aus diesem Grund ist auch der Ersatz von bis zu 12 Kunstquartieren durch die zusätzliche Ausweisung einer entsprechenden Anzahl von Habitatbäumen möglich. In Tabelle 7 ist die Mindest- und Höchstzahl der auszuweisenden Habitatbäume sowie die zugehörige Anzahl von Kunstquartieren dargestellt.

Tabelle 7: Mögliche Verteilung der Maßnahmen vA3 und vA4

Anzahl Habitatbäume (vA3)	Anzahl Kunstquartiere (vA4)
7	62
8	58
9	54
10	50
11	46
12	42
13	38
14	34
15	30
16	26
17	22
18	18

Maßnahmenumsetzung

Wie oben bereits dargestellt, konnten im Frühjahr 2023 bereits 18 Habitatbäume ausgewählt werden, d.h. die Anzahl der erforderlichen und auch bereits installierten Fledermauskunstquartiere reduzierte 18 Stk. Es wurden verschiedene Standorte im Gemeindeeigentum zur Installation der Kunstquartiere geprüft. Es konnten Standorte in der nahen Umgebung zum Plangebiets (bis 300 m) gefunden werden, um hier die entsprechende Anzahl von Kunstquartieren zu installieren. Die Standorte sind in Karte 4 „Kunstquartiere“ in der Anlage dargestellt.

Es erfolgte eine Markierung der Bäume von der ökologischen Baubegleitung, Mitarbeiter des Bauhofs Weisweil übernahmen daraufhin die Installation der Kunstquartiere. Dies erfolgte bis zum 22.02.23. Sofern Äste in den Anflugschneisen vorhanden waren, wurden diese entfernt. Die Fledermauskunstquartiere wurden gruppiert aufgehängt und in verschiedene Himmelsrichtungen ausgerichtet, sowie mindestens 3 m hoch angebracht.

Flurstück	Distanz zum Plangebiet	Anzahl an Kunstquartieren
3749	170 m	7
1225/1	300 m	11
Summe		18



Abbildung 23: Spaltenquartier für Fledermäuse: störende Äste wurden entfernt



Abbildung 24: Ganzjahresquartier für Fledermäuse

vA6b - Anbringen von weiteren Kunstquartieren im Falle eines Scheunenabrisses

Maßnahmenbeschreibung

Anbringen von vier Kästen für gebäudebewohnende Fledermäuse an Gebäuden in Ortsrandlage im räumlich-funktionalen Zusammenhang. Ein Anbringen an die im Zuge der Bebauung entstehenden Gebäude bzw. ein direktes Integrieren in die Fassade ist möglich.

Maßnahmenumsetzung

Die Scheune bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V2 und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen vA3 und vA4 kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlich-funktionalen Zusammenhang bewahrt werden, da die betroffenen Lebensraumfunktionen der nachgewiesenen Fledermausarten wiederhergestellt werden können oder ein Eingriff in die Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden kann.

5.3 Herpetofauna

5.3.1 Habitatpotenzial

Das Plangebiet ist durch seine Habitatstruktur in Teilen als Lebensraum für Zauneidechsen und Blindschleichen geeignet. Besonders hervorzuheben sind die Bereiche mit Brombeergestrüpp und Zäunen. Hier finden sich ausreichend Versteckmöglichkeiten und Besonnungsplätze und es ist mit einem guten Nahrungsangebot in Form von Insekten und Spinnen zu rechnen. Der Bereich mit der größten Eignung ist der östliche Teilbereich (s. Karte 1).

Die zentrale Ackerfläche, sowie die beschattete, feuchte und mit Moos bewachsene Obstwiesen sind als Lebensraum für Eidechsen weniger, bzw. nicht geeignet.

5.3.2 Artenbestand

Als einzige Reptilienart wurde die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Die Nachweise erfolgten entlang eines Brombeergestrüpps und eines Zauns im östlichen Teil des Plangebiets. Die meisten Nachweise wurden am 14. Oktober mit 6 erfassten Individuen erbracht. Hervorzuheben ist insbesondere der Nachweis von Jungtieren im Herbst, wodurch die erfolgreiche Reproduktion bzw. Bestandsentwicklung festgestellt werden konnte.

Aufgrund der Erfahrung der Kartiererin, der Habitatstruktur und der Größe des für Zauneidechsen geeigneten Lebensraums wird die Bestandsgröße im Gebiet auf ca. 30 bis 40 Individuen geschätzt.

Tabelle 8: Schutzstatus der nachgewiesenen Reptilienarten

FFH	S	D	BW	Art
IV	s	V	V	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)

FFH: Anh. II, IV der FFH-RL

S: Schutzstatus nach BNatSchG

s – streng geschützt

D: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland nach Kühnel et al. (2009)

V: Vorwarnliste

BW: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach Laufer (1999)

V: Vorwarnliste



Abbildung 25: Juvenile Zauneidechse beim Besonnen am 24.05.19 im Plangebiet

5.3.3 Abweichungen gegenüber der Erfassung in 2016 (s. Anlage 8.2)

2016 wurden im Untersuchungsgebiet keine Reptilien nachgewiesen.

5.3.4 Naturschutzfachliche Beurteilung

Aufgrund der hohen Lebensraumqualität in einigen Teilen des untersuchten Gebietes sowie der Tatsache, dass eine erfolgreiche Fortpflanzung im Jahr 2019 nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass es im Plangebiet einen kleinen, aber bisher stabilen Bestand von Zauneidechsen gibt der sich entwickelt. Das Plangebiet wird in seiner Funktion als Zauneidechsenhabitat als *verarmt, aber noch artenschutzrelevant* eingestuft (Wertstufe 5 nach RECK & KAULE, s. Tabelle 10). Auf der Skala von VOGEL & BREUNIG ergibt sich eine *mittlere naturschutzfachliche Bedeutung* (Wertstufe III, s. Tabelle 11).

5.3.5 Artenschutzfachliche Voreinschätzung und Maßnahmen (-umsetzung)

Im Untersuchungsgebiet konnte die Zauneidechse nachgewiesen werden. Die Zauneidechse ist in Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie aufgeführt und somit europarechtlich streng geschützt (Tabelle 8). Die Verbotstatbestände nach §§ 44 BNatSchG sind zu prüfen. Es ist davon auszugehen, dass Zauneidechsen im Zuge der Baufeldräumung getötet werden können. Weiterhin ist davon auszugehen, dass essentieller Lebensraum verloren geht.

§44(1)1 BNatSchG/Tötungsverbot

Die Kernhabitats der Zauneidechse konzentrieren sich auf eine ca. 820 m² große Fläche (s. Karte 1), die als optimaler Lebensraum für die Zauneidechse bewertet werden kann.

Eine Tötung von Eidechsen während der Baufeldfreimachung ist zu erwarten. Eine Tötung der Zauneidechsen ist auch während der Bauphase möglich.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidungsmaßnahmen (V)

Folgende Maßnahmen sind geeignet, um die Tötung von Individuen vor der Baufeldfreimachung zu vermeiden:

V1c – Bauzeitenregelung Reptilien:

Maßnahmenbeschreibung

- Vergrämung der Zauneidechsen in benachbarte und unbesiedelte bzw. neu angelegte Ersatzhabitats. Die Habitats werden unattraktiv gemacht, d.h. die Vegetation wird beseitigt. Die Wiederbesiedelung wird z.B. durch Auslegung von Folie oder durch Beseitigung der Vegetationsschicht vermieden.
- Umsiedelung der Zauneidechse in neu angelegte Ersatzhabitats (**vA5**). Schonender Fang während der Aktivitätszeit, aber außerhalb der Fortpflanzungszeit (März-Mitte April oder September).
- Um eine Tötung effektiv zu verhindern, können Vergrämungsmaßnahmen und die Umsiedelung entsprechend der zu diesem Zeitpunkt vorgefundenen örtlichen Situation auch kombiniert werden.

Maßnahmenumsetzung

Die Reptilien können ab März 2024 (Mitte März bis Anfang Mai oder August-September) in das neu angelegte Ersatzhabitat vergrämt bzw. umgesiedelt werden.

Folgende Maßnahmen sind geeignet, die Tötung von Individuen während der Bauphase zu vermeiden:

V4 – Errichtung eines mobilen Zaunes

Maßnahmenbeschreibung

Um das Wiedereinwandern von Tieren in das Baufeld während der Bauarbeiten zu verhindern, ist bei baulichen Tätigkeiten während der Aktivitätszeit der Eidechsen (März-September) ein geeigneter Reptilienzaun so aufzustellen, dass angrenzende Habitatflächen von dem kurzzeitig potenziell attraktiven Baufeld abgeschirmt werden (s. Abbildung 26). Dieser Zaun muss regelmäßig auf seine Funktionsfähigkeit geprüft werden (ökologische Baubegleitung).

Maßnahmenumsetzung

Der mobile Leitzaun wird dann installiert, wenn die Bauaktivitäten beginnen.



Abbildung 26: Mobiler Zaun zur Vermeidung des Einwanderns bodengebundener Kleintiere (z.B. Eidechsen) in das Baufeld

Bei fachgerechter Durchführung (ökologische Baubegleitung) der dargestellten Maßnahmen (V1c und V4) ist die Vermeidung des Verbotstatbestandes möglich.

§44(1)2 BNatSchG/Störungsverbot

Zauneidechsen können durch bauliche Aktivitäten während der Fortpflanzungszeit oder während Winterruhe gestört werden.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Um zu vermeiden, dass Zauneidechsen während der Winterruhe oder / und Fortpflanzungszeit gestört werden, werden sie außerhalb dieser Zeiträume vergrämt oder / und in zeitlich vorgezogen neu angelegte und funktionsfähige Habitats umgesiedelt. Siehe hierzu auch Laufer (2014).

Die beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen V1c und V4 sind dazu geeignet, die Störungen während der Fortpflanzungszeit oder/und Winterruhe der Zauneidechsen zu vermeiden.

Bei fachgerechter Durchführung (ökologische Baubegleitung) der dargestellten Maßnahmen ist eine Vermeidung des Verbotstatbestands möglich.

§44(1)3 BNatSchG/Zerstörungsverbot

Durch die geplante Umsetzung der Bebauung werden Lebensräume der Zauneidechse zerstört.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (vA):

vA5 – Anlage eines Ersatzhabitats für Zauneidechsen

Maßnahmenbeschreibung

Zeitlich vorgezogen wird ein Ersatzhabitat für die Zauneidechse funktionsfähig hergestellt. Aufgrund der Tatsache, dass nur juvenile Individuen nachgewiesen wurden, kann die Korrekturfaktor-Methode von Laufer (2014) nicht angewendet werden. Allerdings ist die Qualität des Lebensraums ein maßgebliches Kriterium für die Schätzung des Bestandes. Alle Individuen wurden entlang des Brombeergestrüpps und eines Zaunes gefunden (Karte 2). Beide Habitatstrukturen bieten eine hohe Lebensraumqualität für Zauneidechsen. Die gesamte Fläche, auf der Individuen nachgewiesen wurden, ist ca. 820 m² groß. In diesem Umfang ist ein Ersatzlebensraum für Zauneidechsen mit nachfolgend beschriebenen Habitatmerkmalen und in räumlich-funktionalen Zusammenhang und zeitlich vor dem Eingriff herzustellen und zu entwickeln:

Bestandteile des Zauneidechsenhabitats (Flächenanteil: ca. 820 m²):

- Sträucher – teilweise kombinierbar mit **vA2**
 - Brachflächen
 - Dichte Ruderalvegetation
 - Lückige Ruderalvegetation
 - Kleinflächige Steinschüttungen, Altholzhaufen und Sandlinsen (Sonnenplätze, Eiablage, Winterquartiere)
- } kombinierbar mit **vA2**

Maßnahmenumsetzung

Ein Ersatzhabitat für die Zauneidechsen wurde im Frühjahr 2023 hergestellt. In Absprache mit der Gemeinde Weisweil wurden 4 Flurstücke in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets auf die Eignung zur Anlage des Ersatzhabitats geprüft. Es wurde das Flurstück 2331 ausgewählt. Dieses liegt ca. 200 m südöstlich des Plangebiets. Zwischen Plangebiet und Ersatzhabitat liegen keine Straßen. Vor der baulichen Umsetzung ist zu prüfen, ob die Zauneidechsen vergrämt werden können oder umgesiedelt werden müssen.

Die Planung der Ersatzhabitats wurde mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Emmendingen abgestimmt. Der Bau des Ersatzhabitats wurde am 24. März 2023 abgeschlossen, die Bepflanzung und Ansaaten erfolgte durch örtliche Unternehmer im April 2023.



Es wurden 2 Habitatriegel angelegt, bestehend aus den folgenden Bestandteilen:

- Graben (ca. 60 cm tief) gefüllt mit groben Bruchsteinen und Sand. Dieser dient als Überwinterungsquartier. Die Zauneidechsen können sich unter die Frostschicht eingraben.
- Bruchsteine und Totholz als Besonnungsplätze und Rückzugshabitate;
- Lösslehm und Sandböschung: das grabfähige Material ermöglicht es den Zauneidechsen sich einzugraben und dient damit als Eiablageplatz und Versteckmöglichkeit;
- Bepflanzung an der Böschungsoberkante: Eine Bepflanzung schafft diverse Kleinklimate, Schattenplätze und dient ebenso als Versteckmöglichkeit;
- Kiesschüttungen südlich der Habitatriegel: unterschiedlich hohe Auftragsdicken an Kies lassen unterschiedliches Pflanzenwachstum zu. Es entstehen Ruderalvegetationen, die unterschiedlich dicht wachsen und für unterschiedlich hohe Beschattungen am Boden sorgen;
- Ansaaten von Magerwiese und Hochstaudenflur: Die Ansaaten mit Wiesendrusch erhöhen die Pflanzendiversität und sorgen damit für ein höheres Nahrungsangebot z.B. Insekten für Zauneidechsen.

In Karte 5 im Anhang ist der Lageplan der Ausführungsplan für das Zauneidechsen-Ersatzhabitat dargestellt. In Abbildung 27 ist der Zustand direkt nach der Fertigstellung und in Abbildung 28 der Zustand nach Pflanzung und angegangener Ansaat zu sehen.



Abbildung 27: Ersatzhabitat frisch nach Fertigstellung am 24. März 2023 / noch ohne Gehölzpflanzung und Ansaat



Abbildung 28: Ersatzhabitat nach Gehölzpflanzung und angegangener Wiesendrusch-Ansaat / Pflanzung im April / Zustand am 26. Mai 2023

Durch die bereits durchgeführte fachgerecht und zeitlich vorgezogener Herstellung und die Entwicklung eines Ersatzlebensraumes für die Zauneidechse kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art in räumlich-funktionalen Zusammenhang bewahrt werden.

5.4 Totholzkäfer / Maßnahmen (-umsetzung)

Nach Vorabstimmung des Untersuchungsrahmens mit der zuständigen Behörde wurden die Totholzkäfer nicht systematisch erfasst. Bei der Habitatbaumerfassung wurden jedoch an zahlreichen Bäumen im Plangebiet die Ausfluglöcher von Totholzkäfern erfasst und dokumentiert (Karte 1). Zahlreiche Totholzkäferarten sind besonders oder streng geschützt und fallen damit unter das Tötungs- und das Zerstörungsverbot evtl. sogar das Störungsverbot nach §44 (1) BNatSchG. Im Falle eines Vorkommens von geschützten Käferarten ist durch die Entfernung der besiedelten Bäume mit dem Eintreten der Verbotstatbestände Tötungs- und Zerstörungsverbot zu rechnen. Mit einem evtl. Störungsverbot ist im vorliegenden Planfalle nicht zu rechnen. Da auf eine genauere Untersuchung der Totholzkäfer verzichtet wurde, wird die nachfolgend beschriebene Maßnahme V5 unter Vorsorgeaspekten festgelegt.

Vermeidungsmaßnahmen (V)

V5 – Erhalt und aufrechte Lagerung der entfernten von Totholzkäfern besiedelten Bäume

Maßnahmenbeschreibung

Die betroffenen Habitatbäume können mit einem möglichst großen Wurzelanteil ausgegraben und in einer Maßnahmenfläche (Flurstücke 621 und 622, ca. 650 m westlich des Plangebiets) aufrecht gegeneinander verkeilt („Tipi“-Bauweise) wieder eingegraben werden. Auch wenn keine neuen Ausflugslöcher (Bohrspuren) auftreten, sollten die Bäume zumindest 2 Jahre (Larvalentwicklungszeit der Käfer) am neuen Ort verbleiben, im günstigsten Falle dort nach und nach zerfallen.

Maßnahmenumsetzung

Die Bäume mit Käferlöchern wurden am 22.02.2023 mit einem orangen Punkt markiert. Daraufhin wurden die Bäume (vor dem 28.02.2023) entfernt und auf den Flurstücken 621 und 622 (siehe nachfolgende Abbildungen) aufrecht gegeneinander verkeilt und wo erforderlich aus Gründen der Verkehrssicherheit verschraubt.



Abbildung 29: Flurstücke 622 und 621



Abbildung 30: mit orangen Punkt versehener Käferbaum



Abbildung 31: aufrechte Lagerung der Käferbäume

Durch die bereits fachgerecht durchgeführte Umsetzung von Maßnahme V5 werden vorsorglich die Verbotstatbestände (Tötungs- und Zerstörungsverbot) vermieden.

6 Zusammenfassende Beurteilung

In [Tabelle 9](#) ist eine Übersicht der Ergebnisse aus der oben dargestellten fachlichen Voreinschätzung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG dargestellt.

Hier sind auch die Kürzel derjenigen Maßnahmen enthalten die in den zugehörigen Textteilen obenstehend näher erläutert und die dazu geeignet sind, Tötungen nach § 44 (1) 1 BNatSchG oder/und Störungen nach § 44 (1) 2 BNatSchG zu vermeiden (**V** Vermeidungsmaßnahmen).

Darüber hinaus kann durch die Wiederherstellung zerstörter Lebensräume oder/und Lebensraumbestandteile (§ 44 (1) 3 BNatSchG) die ökologische Funktion der von dem Eingriff des Vorhabens betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden (**vA** vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF gem. § 44 (5) Satz 2 BNatSchG).

Tabelle 9: Zusammenfassende Übersicht der Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG sowie der Maßnahmen zur Vermeidung-Minimierung und zum vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahmen gem. § 44 (5) BNatSchG)

Arten- gruppe	Verbotstatbestand nach § 44(1) BNatSchG	Vermeidung möglich?	Vermeidungs- Maßnahme	Ausgleich möglich?	Vorgezogene Ausgleichs- maßnahme	Benötigte Ausgleichs- fläche
Brutvögel	Verletzungs- und Tötungs- verbot §44(1)1 – tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	V1a	<input type="checkbox"/>		
	Störungsverbot §44(1)2 – tritt nicht ein	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Zerstörungsverbot §44(1)3 – tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	V2	<input checked="" type="checkbox"/>	vA1, vA2 (vA6a)	5.000 m ²
Fledermäuse	Verletzungs- und Tötungs- verbot §44(1)1 – tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	V1b	<input type="checkbox"/>		
	Störungsverbot §44(1)2 – tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	V1b und V3	<input type="checkbox"/>		
	Zerstörungsverbot §44(1)3 – tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	V2	<input checked="" type="checkbox"/>	vA3, vA4, (vA6b)	
Reptilien	Verletzungs- und Tötungs- verbot §44(1)1 – tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>	V1c und V4	<input type="checkbox"/>		
	Störungsverbot §44(1)2 – tritt nicht ein	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Zerstörungsverbot §44(1)3 – tritt ein	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	vA5	820 m ²

7 Anhang

7.1 Beurteilungsrahmen für die naturschutzfachliche Bewertung

Tabelle 10: neunstufige Skala von Kaule (1991) und Reck (1996)

Wertstufe	verbale Bewertung der Lebensraum-Fläche	Konfliktstärke*
9	bundes- bis europaweite Bedeutung	extrem hoch
8	überregionale bis landesweite Bedeutung	sehr hoch
7	regionale Bedeutung	hoch
6	lokale Bedeutung, artenschutzrelevant	mittel
5	verarmt, noch artenschutzrelevant	gering
4	stark verarmt	sehr gering
3	belastend oder extrem verarmt	nicht relevant
2	stark belastend	nicht relevant
1	sehr stark belastend	nicht relevant

* Konfliktstärke: Schwere verbleibender Konflikte bei signifikanter Beeinträchtigung der Lebensraumfläche, vor Ausgleich. Sehr geringe Konflikte werden als nicht erheblich eingestuft.

Tabelle 11: Fünfstufige Bewertungsskala nach Vogel und Breunig (2005b) und die Relation zur Skala von Kaule (1991) und Reck (1996).

Wertstufe	Bedeutung	Relation zu KAULE (1991) & RECK (1996)
I	sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1-3
II	geringe naturschutzfachliche Bedeutung	4
III	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	5
IV	hohe naturschutzfachliche Bedeutung	6
V	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	7-8

8 Literaturverzeichnis

- Bauer, H.-G.; Boschert, M.; Förschler, M. I.; Hölzinger, J.; Kramer, M.; Mahler, U. (2016): Rote Liste und Kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. In: *Naturschutz-Praxis Artenschutz* (11).
- BfN (2017): Internethandbuch Fledermäuse. Hg. v. Bundesamt für Naturschutz. Bonn. Online verfügbar unter http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-fledermaeuse.html, zuletzt geprüft am 20.03.2017.
- Braun, Monika; Dieterlen, Fritz (Hg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Stuttgart: Ulmer (Die Säugetiere Baden-Württembergs, 1).
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMU) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010.
- Dietz, Christian; Helversen, Otto von; Nill, Dietmar (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart: Kosmos (Kosmos-Naturführer).
- Gebhard, Jürgen (1997): Fledermäuse. Basel, s.l.: Birkhäuser Basel. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-0348-5037-7>.
- Haupt, Heiko (Hg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (Naturschutz und biologische Vielfalt, 70).
- Häussler, Ursel; Braun, Monika (2003): Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus*. In: Monika Braun und Fritz Dieterlen (Hg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Stuttgart: Ulmer (Die Säugetiere Baden-Württembergs, 1), S. 244–568.
- Kaule, Giselher (1991): Arten- und Biotopschutz. 2., überarb. und erw. Aufl. Stuttgart: Ulmer (UTB für Wissenschaft Grosse Reihe Landschaftsökologie und Landschaftsplanung). Online verfügbar unter <http://www.bsz-bw.de/cgi-bin/ekz.cgi?SWB02379136>.
- Korndörfer, Frank (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Jürgen Trautner (Hg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. November 1991. Weikersheim: Margraf (Ökologie in Forschung und Anwendung, 5), S. 53–60.
- Kühnel, K.-D.; Geiger, A.; Laufer, H.; Podlucky, R.; Schlüppmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: Heiko Haupt (Hg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (Naturschutz und biologische Vielfalt, 70).
- LANA (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TML-FUN), Oberste Naturschutzbehörde.
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern; Büro Froelich & Sporbeck Potsdam (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Online verfügbar unter https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_leitfaden_planfeststellung_genehmigung.pdf, zuletzt geprüft am 12.10.2018.
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2019): Hinweise zur Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse. Online verfügbar unter <https://www.eco-sia.org/search?q=hinweise+zur+ver%C3%B6ffentlichung+von+geodaten+f%C3%BCr+die+artengruppe+der+flederm%C3%A4use>.
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (zuletzt geprüft 2023): Daten- und Kartendienst. Internet.

- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) (Hg.) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Online verfügbar unter https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LBVSH/Aufgaben/Umwelt/Downloads/download_artenschutz/anlage5_artenschutz-web_2016.pdf;jsessionid=B7DFC707FADF524981F5EFD099204993?__blob=publication-File&v=2, zuletzt geprüft am 12.10.2018.
- Laufer, Hubert (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. In: *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg* 73.
- Laufer, Hubert (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg* (77).
- Meschede, Angelika; Heller, Klaus-Gerhard (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermause in Wäldern". 2. Aufl. Bonn- Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz (Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 66).
- Nagel, Alfred; Häussler, Ursel (2003): Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). In: Monika Braun und Fritz Dieterlen (Hg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Stuttgart: Ulmer (Die Säugetiere Baden-Württembergs, 1), S. 528–543.
- Reck, Heinrich (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. In: Fritz-Gerhard Link (Hg.): Bewertung im Naturschutz. Ein Beitrag zur Begriffsbestimmung und Neuorientierung in der Umweltplanung. Dokumentation der bundesweiten Fachtagung 27./28. Februar 1996. Stuttgart: Umweltakad. (Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg Umweltplanung, Perspektiven im Naturschutz, Bd. 23), S. 71–112.
- Runge, H.; Simon, M.; Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Umweltforschungsplan 2007 - Forschungskennziffer 3507 82 080. Hannover, Marburg.
- Ryslavy, T.; H.-G. Bauer; B. Gerlach; O. Hüppop; J. Stahmer; P. Südbeck; C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. In: *Berichten zum Vogelschutz* (57).
- Schroer, Sibylle; Huggins, Benedikt; Böttcher, Marita; Hölker, Franz (2020): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. Bonn: Bundesamt für Naturschutz (BfN-Skripten, 543).
- Schumacher/Fischer-Hüftle: Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar. Hg. v. Kohlhammer-Verlag 2. Auflage.
- Südbeck, Peter; Andretzke, Hartmut; Fischer, Stefan; Gedeon, Kai; Schikore, Tasso; Schröder, Karsten; Sudfeld, Christoph (Hg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: Mugler.
- Veenbaas, Geesje; Limpens, Herman; Twisk, Peter (Hg.) (2005): Bats and road construction. Niederlande. Delft: Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde (DWW).
- Vogel, G.; Breunig, T. (2005a): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Hg. v. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- Vogel, Peter; Breunig, Thomas (2005b): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Hg. v. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LUBW). Karlsruhe. Online verfügbar unter

<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/95976/?COMMAND=DisplayBericht&FIS=200&OBJECT=95976&MODE=METADATA>, zuletzt geprüft am 09.03.2017.
Vogel, Peter; Breunig, Thomas (2005c): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Hg. v. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe.

8.1 Karten

- Karte 1: Avifauna und Reptilien
- Karte 2: Habitatbaumbestand (2016 und 2019)
- Karte 3: Habitatbaumauswahl
- Karte 4: Kunstquartiere und Nisthilfen
- Karte 5: Ausführungsplanung Reptilienhabitat

8.2 Artenschutzgutachten Stand 2017 (Erhebungen in 2016)

Karte 1: Avifauna und Reptilien

Weisweil (Landk. Emmendingen)

BG Kreuzacker

Artenschutz

Sachbearbeiter: M. Boller

Legende

Wertgebende Brutvögel (2016)

- Goldammer
- Haussperling
- Star
- Turmfalke
- Wendehals

Wertgebende Brutvögel (2019)

- Feldsperling
- Gartenrotschwanz
- Goldammer
- Haussperling
- Haussperling (Verdacht)
- Star
- Turmfalke

Wertgebende Flächen Vögel (2.700+ 2.300 m²)

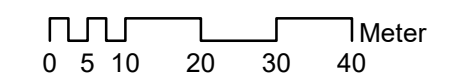
Herpetofauna (2019)

- Zauneidechse
- Kernhabitat Zauneidechse (820 m²)

B-Plan- Grenze

Quelle Luftbilder: LGL, www.lgl-bw.de

MS 1:1.000



Plandatum 14.11.2023
Bearbeiterin S.Zeeb
Planformat 297 x 420 / A3



Karte 2: Habitatbäume (2016/19)

Weisweil (Landk. Emmendingen)

BG Kreuzacker

Artenschutz

Sachbearbeiter: M. Boller

Legende

Habitatbäume

-  seit 2016 beseitigt
-  Höhle(n)
-  Spalte(n)
-  Höhlen und Spalten
-  Käferlöcher
-  Höhle(n), Käferlöcher
-  Spalte(n), Käferlöcher
-  Höhle, Spalte, Käferlöcher
-  Höhle(n), Käferlöcher, Nest
-  Vogelnest
-  Höhe Höhle >3 m
-  BPlan-Grenze

Quelle Luftbilder: LGL, www.lgl-bw.de (2016)

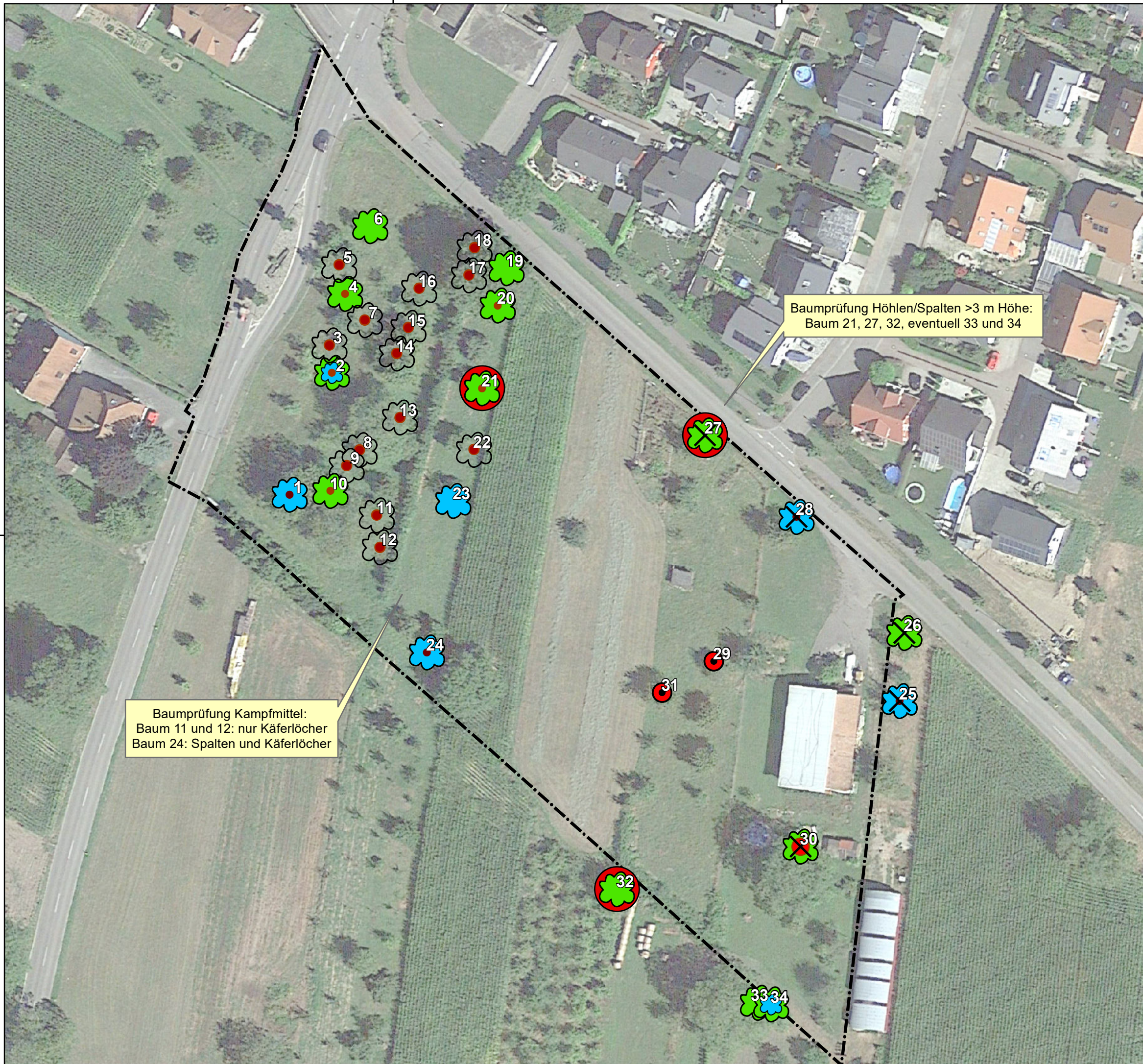
MS 1:800

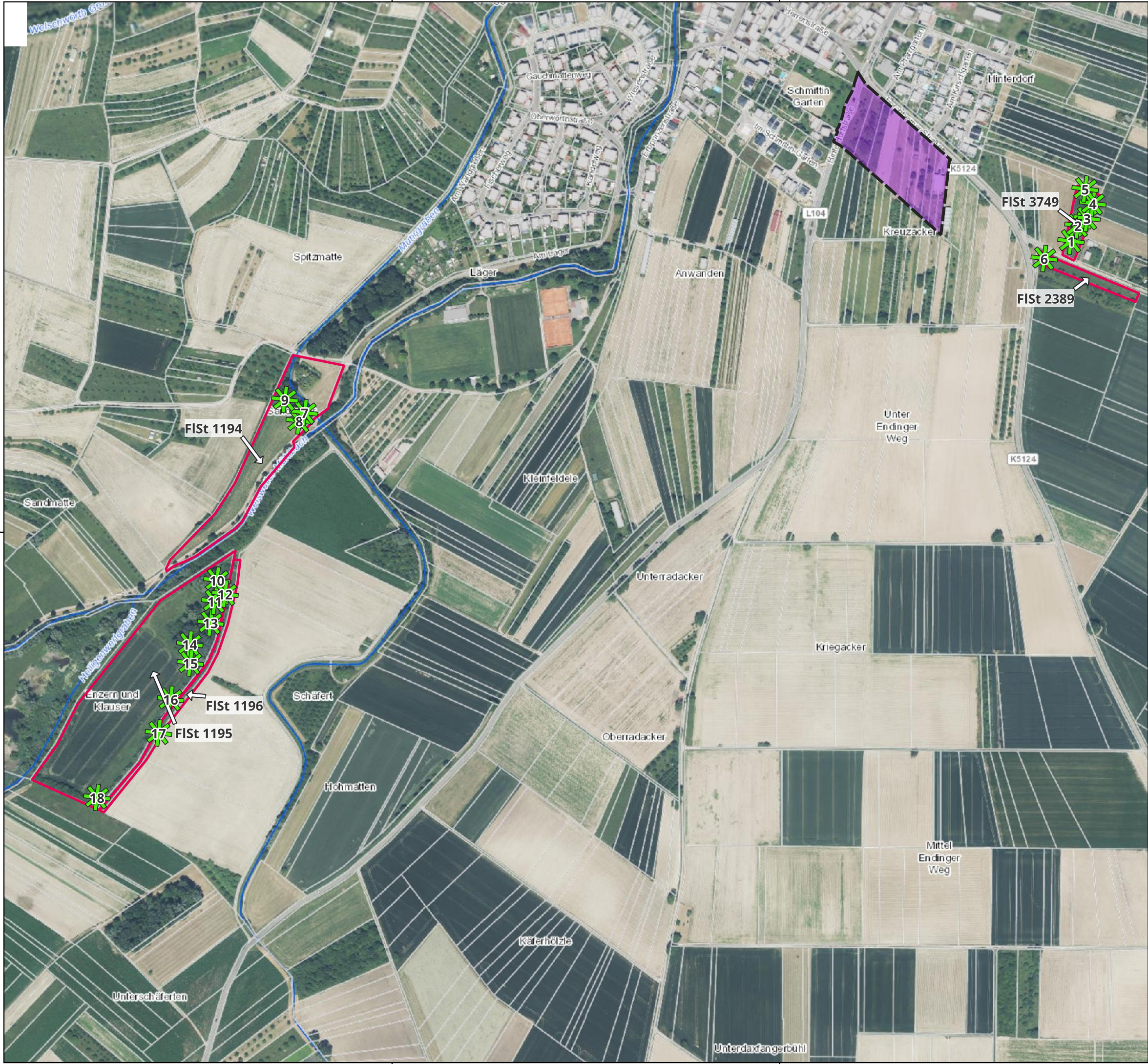
0 5 10 20 30 40 Meter



Plandatum 14.11.2023
Bearbeiterin S Zeeb
Planformat 297 x 420 / A3

 Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
79183 Waldkirch, Freie Straße 11
Tel. 07681/4937055
planung@zurmoehle.com



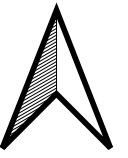
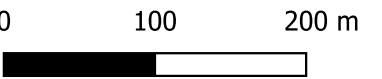


Habitatbäume

Gemeinde Weisweil
 Bebauungsplan Kreuzacker
 Maßnahmenumsetzung Artenschutz
 Maßnahme vA3: Ausweisung von 18
 Habitatbäumen

- Auswahl von 18 Habitatbäumen im
 Umkreis von max. 1,3 km zum
 Plangebiet "Kreuzacker"
- Bebauungsplangrenze "Kreuzacker"

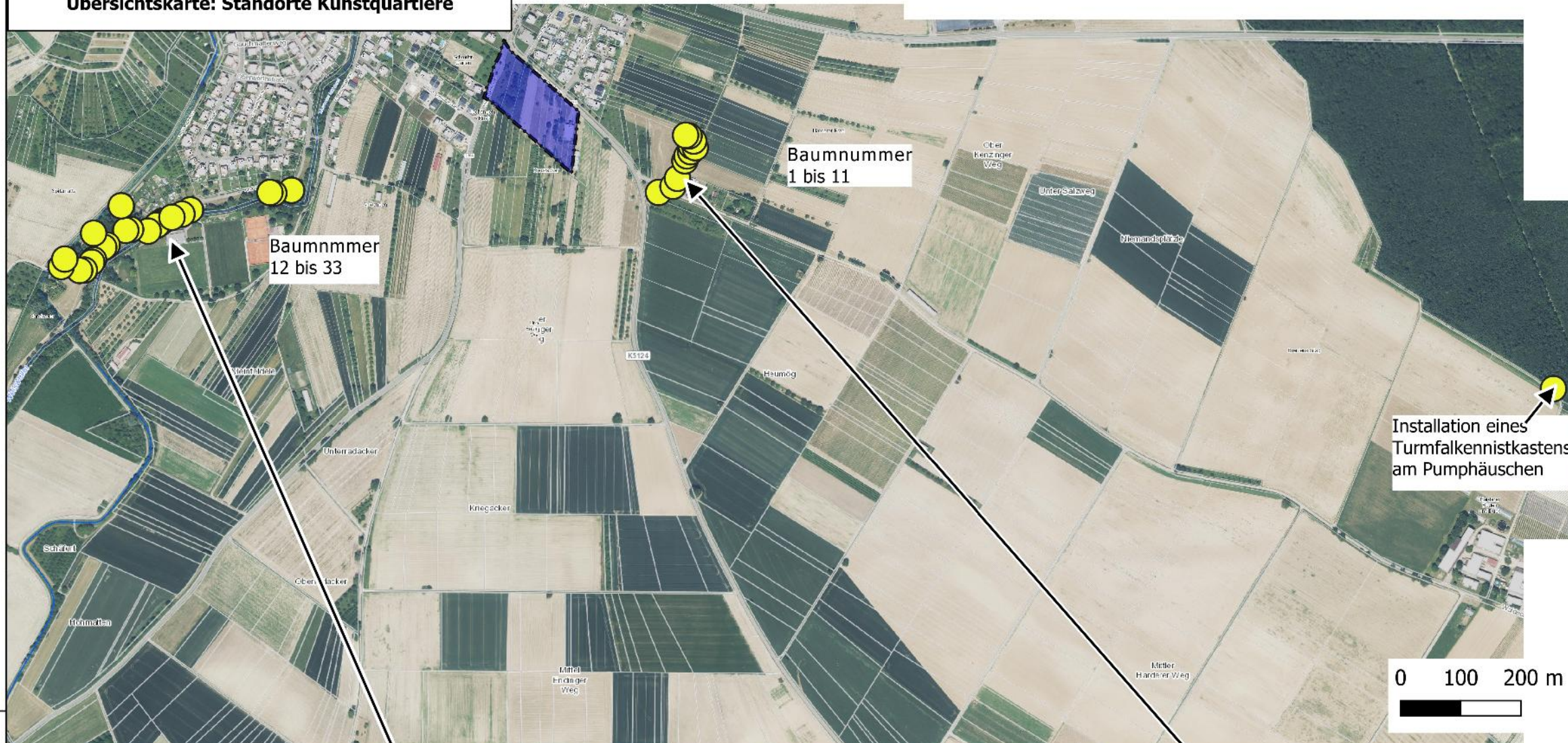
Nr.	FIST	Baumart	Bhd [cm]
1	3749	Kirsche	60
2	3749	Kirsche	45
3	3749	Kirsche	60
4	3749	Obst	45
5	3749	Kirsche	50
6	2389	Walnuss	70
7	1194	Erle	40
8	1194	Weide	4x35
9	1194	Weide	50
10	1195	Weide	100
11	1195	Weide	40
12	1195	Weide	80
13	1195	Weide	200
14	1195	Pappel	120
15	1195	Obst	40
16	1195	Obst	35
17	1196	Weide	150
18	1195	Weide	300



Bearbeiter: S. Zeeb
 Plandatum: 14.11.2023
 Planformat: 297 x 420 / A3

Büro für Landschaftsplanung
 Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmühle
 79183 Waldkirch, Freie Str. 11,
 Tel. 07681/4937055 Fax: 07681
 planung@zurmuehle.com

Übersichtskarte: Standorte Kunstquartiere





Kunstquartiere Bebauungsplan Kreuzacker

Gemeinde Weisweil

Bebauungsplan Kreuzacker
Maßnahmenumsetzung Artenschutz

hier: Standortfindung zur Installation von 35 Kunstquartieren für Vögel und Fledermäuse

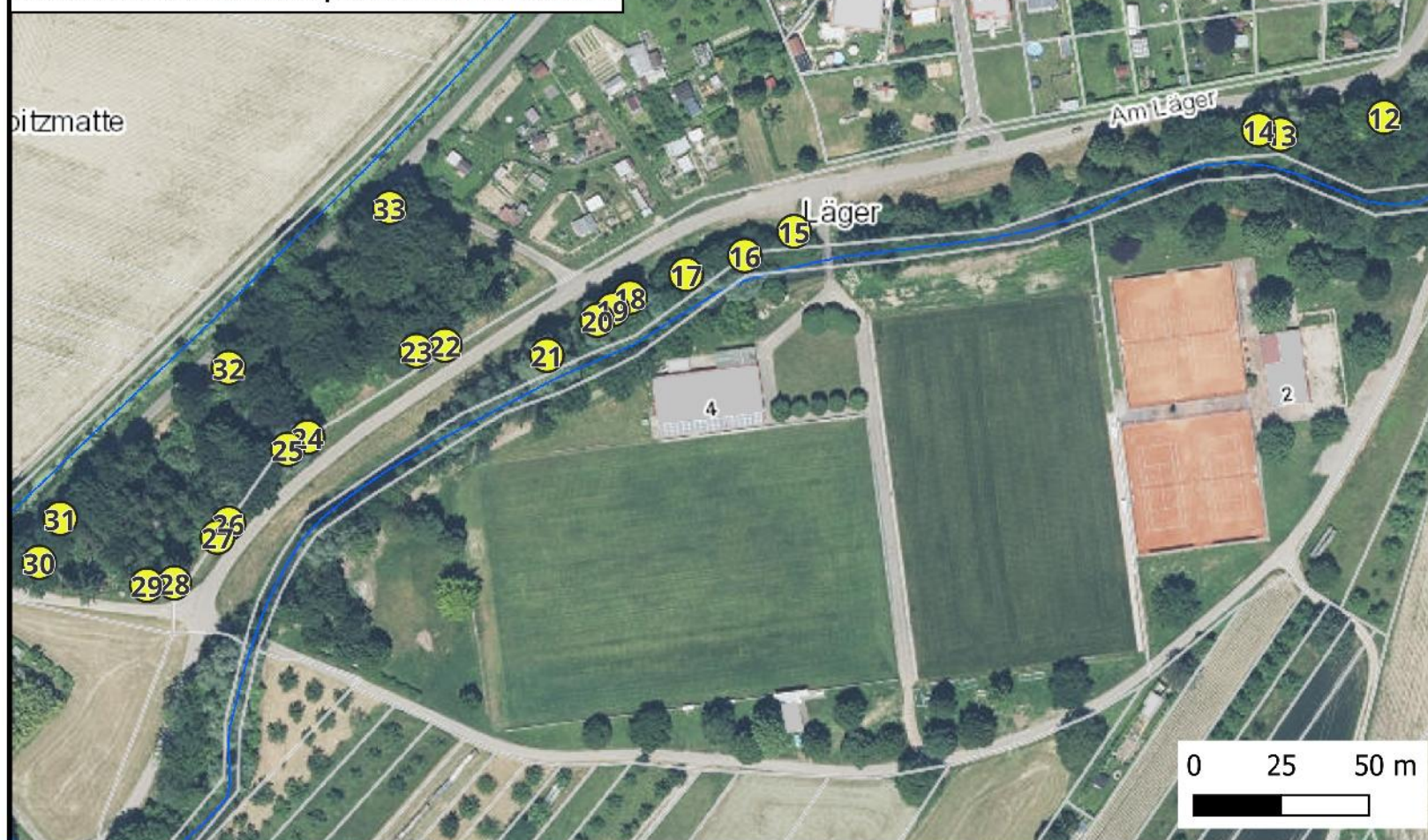
 Festlegung der Baumstandorte zur Installation der Kunstquartiere am 07.02.2023

 Grenze Bebauungsplan "Kreuzacker"

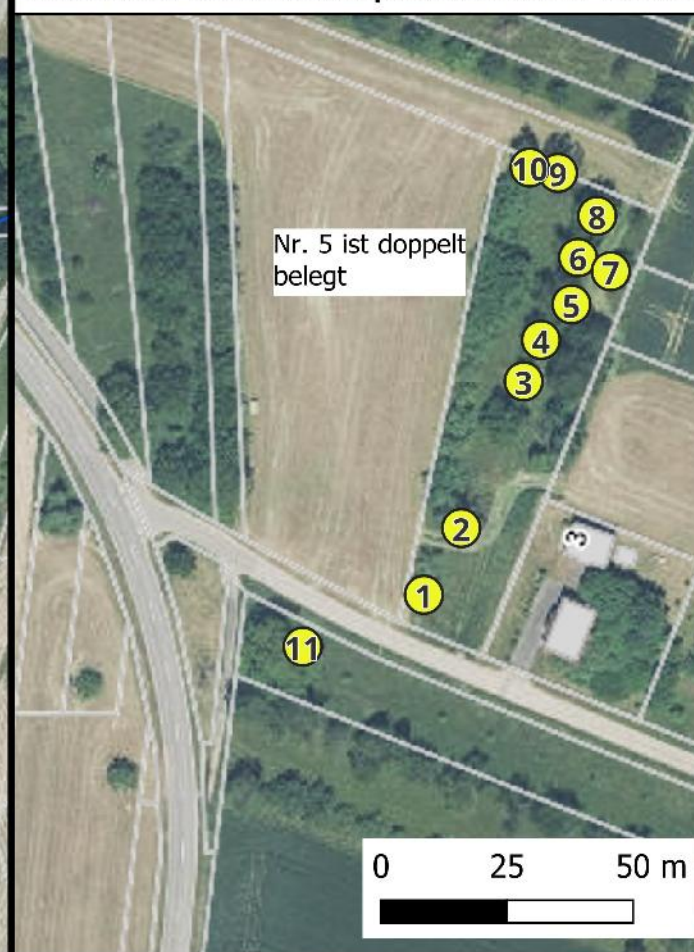
Installation eines Turmfalkennistkastens am Pumphauschen

0 100 200 m

**Flurstücke 1224 und 1225/1:
Installation von 22 Kunstquartieren an 22 Bäumen**



**Flurstücke 3749 und 2389:
Installation von 12 Kunstquartieren an 11 Bäumen**


















Karte 5: Planung Reptilienhabitat

Gemeinde Weisweil
 Bebauungsplan "Kreuzacker"
 Ausgleichsmaßnahme FlSt. 2331

Ersatzhabitat für die Zauneidechse
 im Umfang von 820 m²
 Maßnahme vA5 im Artenschutzgutachten
 (Zurmöhle, Stand 21.04.2022)

Zauneidechsenhabitat

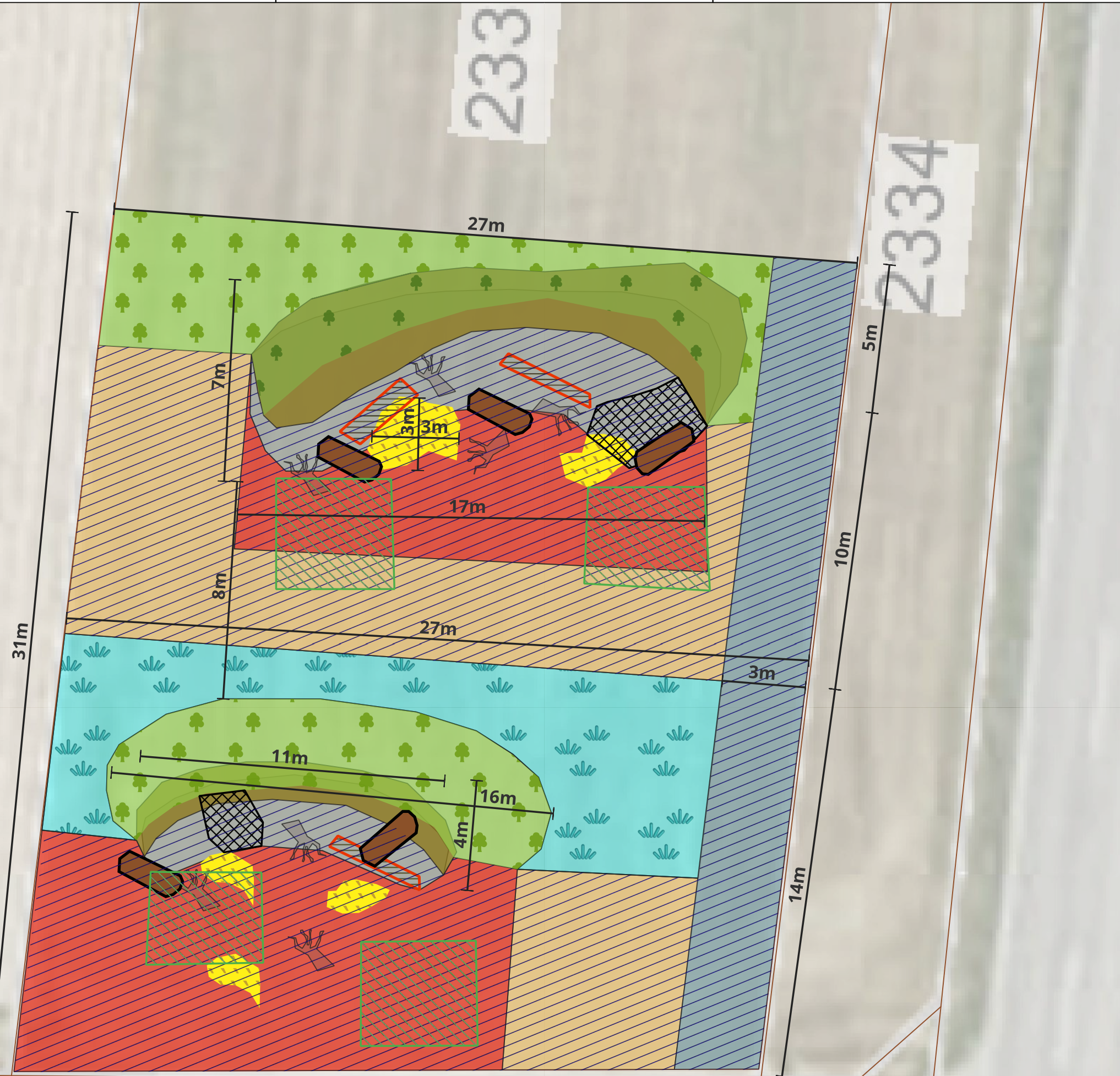
-  Habitatriegel: magerer Hügel aus Rohboden mit Gesteinsschutt und Sand gemischt
-  Hinterfüllung: bis Mitte Habitatriegel mit 30 cm Oberboden überdecken
-  Ruderalvegetation: Oberbodenabtrag, 10 cm Kiesauftrag, Ansaat Magermischung
-  Ansaat Hochstaudenflur
-  Magerfläche: Oberbodenabtrag, 30 cm Kiesauftrag, Ansaat Magermischung
-  Kiesweg: Oberbodenabtrag, 10 cm Kiesauftrag
-  Pflanzung: lichte Pflanzung niedrigwüchsiger Sträucher
-  Stammabschnitt
-  Wurzelstubbe und Totholz
-  Sandlinse
-  Totholzbündel
-  Steinschüttung
-  Oberbodenabtrag
-  Vertiefung ca. 30cm
-  Bemaßung



0 4 8 m



Bearbeiter: S. Zeeb
 Plandatum: 13.02.2023
 Planformat: 297 x 420 / A3





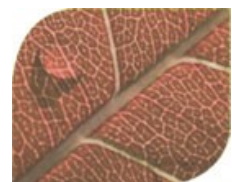
Gemeinde Weisweil
Bebauungsplan „Kreuzacker“
Artenschutzgutachten



Stand: 05.12.2017

Auftraggeber:

Freiraum und Landschaftsarchitektur
Dipl.-Ing. (FH) Ralf Wermuth
– Gewerbepark Breisgau –
Hartheimer Straße 20
79427 Eschbach i. Markgräflerland



Auftragnehmer:

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
Freie Straße 11, 79183 Waldkirch
Tel.: 07681 / 4937055
planung@zurmoehle.com



Inhalt

1	Aufgabenstellung / Einleitung.....	1
2	Methoden	3
2.1	Habitatbaumerfassung	3
2.2	Avifauna	3
2.3	Fledermäuse	4
2.4	Herpetofauna/Zauneidechse.....	4
2.5	Totholzbewohnende Käfer.....	4
3	Kennzeichnende Habitatstrukturen	5
5	Artenbestand und Bewertung.....	11
5.1	Avifauna	11
5.1.1	Artenbestand	11
5.1.2	Bewertung.....	12
5.1.3	Artenschutzfachliche Voreinschätzung	13
5.2	Fledermäuse	14
5.2.1	Artenbestand	14
5.2.2	Bewertung.....	16
5.2.3	Artenschutzfachliche Voreinschätzung	17
5.3	Herpetofauna	18
5.4	Holzkäfer.....	18
5.4.1	Artenbestand	18
5.4.2	Bewertung.....	18
5.4.3	Artenschutzfachliche Voreinschätzung	18
6	Maßnahmenkonzept	19
6.1	Anforderungen an die artenbezogene Konkretisierung in der Maßnahmenplanung.....	20
6.2	Einzelmaßnahmen des Maßnahmenkonzeptes.....	20
7	Anhang.....	22
8	Fotodokumentation	23
9	Literaturverzeichnis	24
10	Karten	25



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Plangebiet im Luftbild mit Flurstücknummern	1
Abbildung 2: Weitere Umgebung	5
Abbildung 3: Nähere Umgebung	6
Abbildung 4: Nahbereich	7
Abbildung 5: Spechthöhle in Kirschbaum	10
Abbildung 6: Großes Käferloch	10
Abbildung 7: teilweise hohler Obstbaum mit Spalten.....	10
Abbildung 9: Große Scheune im Plangebiet	23
Abbildung 10: Zweite Scheune im Plangebiet.....	23
Abbildung 11: Wendehals im Plangebiet am 18.05.16	23
Abbildung 12: Höhlenbaum im Plangebiet	23
Abbildung 13: Scheune mit Schleiereulenkasten.....	23
Abbildung 14: Große Käferlöcher	23
Abbildung 15: Gewölle unterhalb des Schleiereulenkastens	24
Abbildung 16: Turmfalken-Männchen im Eingang des Schleiereulenkastens	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Habitatmerkmale des Baumbestandes.....	8
Tabelle 2: Erfasste Vogelarten im und um das Plangebiet	11
Tabelle 3: Ergebnisse Rufaufnahmen der beiden Fledermauserfassungen	15
Tabelle 4: Schutzstatus der erfassten Fledermausarten	16
Tabelle 5: Maßnahmenvorschläge M. Maßnahmennummer A: Minimierung und Ausgleich im Plangebiet B: Externer Ausgleich (max.: 2km Entfernung).....	21
Tabelle 6: neunstufige Skala (Kaule 1991, Reck 1996)	22
Tabelle 7: Fünfstufige Bewertungsskala nach VOGEL & BREUNIG (2005) und die Relation zur Skala von KAULE (1991) und RECK (1996).....	22

1 Aufgabenstellung / Einleitung

Die Gemeinde Weisweil plant eine Wohnbebauung im Gewann Kreuzacker. Das Plangebiet liegt am südlichen Ende des Ortes und grenzt im Westen an die L 104 (Hinterdorfstraße) und im Norden an die Forchheimerstraße (Abbildung 1). Folgende Flurstücke befinden sich innerhalb der geplanten Fläche: 2291, 2291/1, 2292 – 2302.

Durch vorhabenbedingte Wirkungen, z.B. Habitatverlust, können wertgebende Tierarten betroffen sein. Aus diesem Grunde sind Daten zu erheben, die die zuständige Behörde in die Lage versetzt, die tatbestandlichen Voraussetzungen der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1. – 3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu überprüfen.

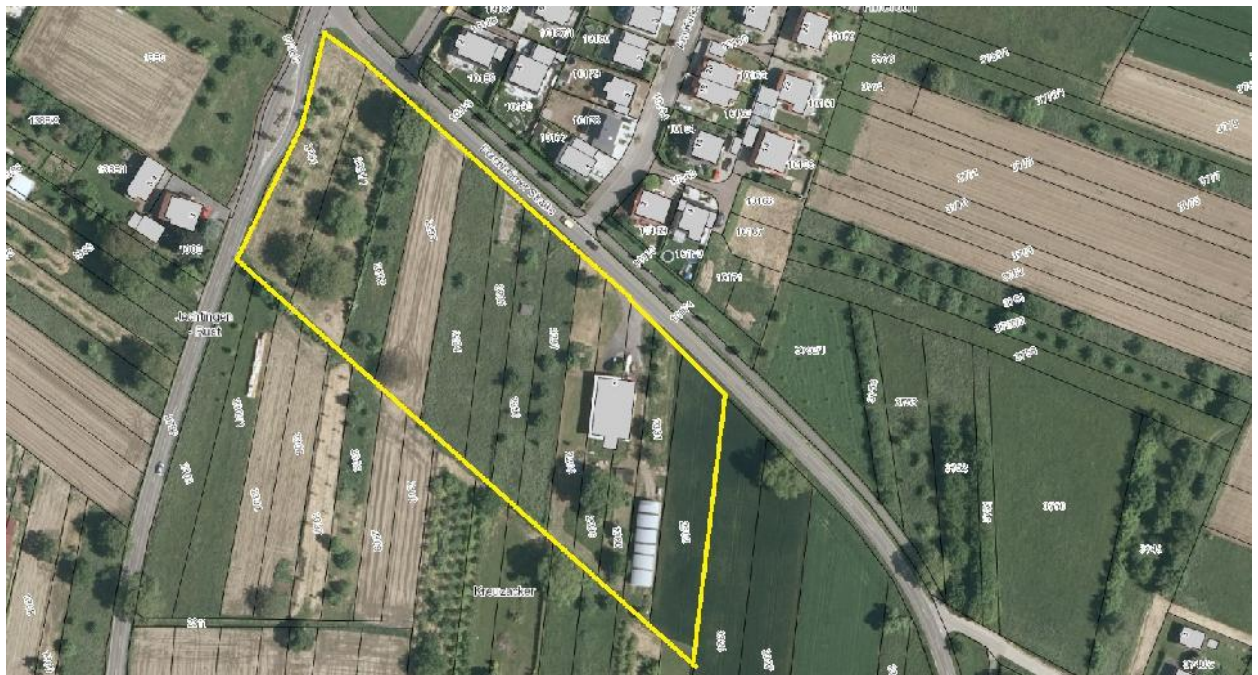


Abbildung 1: Plangebiet im Luftbild mit Flurstücknummern (LUBW 2018)

Als Grundlage für die Beurteilung potentieller Fortpflanzungs- oder/und Ruhestätten verschiedener Tierartengruppen wurde der Baumbestand auf definierte Merkmale hin überprüft (Höhlen, Spalten, Bohrlöcher, Mulm).

Darüber hinaus wurden die Tierartengruppen Vögel, Fledermäuse und Eidechsen erhoben.

Anders als z.B. der für die FFH-Verträglichkeitsprüfung wesentliche Rechtsbegriff des § 34 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ¹ oder derjenigen in der Eingriffsregelung im § 15 BNatSchG ² sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände in

¹ „erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen“

² „erhebliche Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts“

ihren einzelnen Merkmalen und Kriterien relativ bestimmt und spezifiziert. Zusammenfassend handelt es sich um:

- Die Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen,
- Die Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten der Tierarten,
- Die Störung der Tierarten.

Nachfolgend der zugehörige Gesetzestext:

Nach § 44 (1) BNatSchG gilt für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders (und streng) geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),
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 (**Störungsverbot**),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders (und streng) geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Zerstörungsverbot**).

Zu den **besonders geschützten Arten** zählen nach §7 (2) 13. BNatSchG welche mindestens eine der folgenden Kriterien erfüllen:

- im Anhang A und B der VO (EG 338/97) aufgeführt
- in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt
- europäische Vogelarten
- in BArtSchV als besonders geschützt gekennzeichnet

Zu den **streng geschützten Arten** zählen nach §7 (2) 13. BNatSchG welche mindestens eine der folgenden Kriterien erfüllen:

- Arten nach Anhang A der VO (EG 338/97)
- Arten nach Anhang IV der FFH-RL
- in BArtSchV als streng geschützt gekennzeichnet

Im ersten Prüfschritt ist zu untersuchen, ob eine Handlung- oder hier „die Realisierung eines baulichen Vorhabens“, gegen die oben dargestellten Verbotstatbestände verstoßen würde.



Ist dies der Fall, so ist in einem zweiten Schritt zu prüfen, ob entsprechende Maßnahmen (Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ergriffen werden können, um unter den Voraussetzungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG die Handlungen / Bebauung von den Verbotswirkungen frei zu stellen.

2 Methoden

2.1 Habitatbaumerfassung

Als Grundlage für die Beurteilung potentieller Fortpflanzungs- oder/und Ruhestätten verschiedener Tierartengruppen wurde der Baumbestand auf folgende Merkmale hin überprüft:

- Höhlen: potentielle Fortpflanzungs- oder/und Ruhestätte von Vögel und Fledermäusen
- Spalten: potentielle Sommer- oder/und Winter-Ruhestätte von spaltenbewohnenden Fledermäusen
- Nester: Fortpflanzungsstätten von Vögel
- Bohrlöcher bzw. Ausfluglöcher von Totholz bzw. holzbewohnende Käferarten
- Mulm über starken Baumverzweigungen.

2.2 Avifauna

Die Erfassung der Vögel im Gebiet erfolgte an insgesamt 5 Terminen: Am 17.03.2016 abends (Eulen), morgens am 07.04., 04.05., 18.05. und 24.06.2016. Die Bestands-Erfassung erfolgte für rückläufige und gefährdete Arten in Form einer Revierkartierung nach SÜDBECK ET AL. (2005). Für die übrigen Arten wurde der Bestand halbquantitativ ermittelt (Schätzung anhand der Anzahl und der Form von Registrierungen bei den Begehungen).

Aufgrund der geringen Anzahl von Begehungen werden zur Einstufung des Status (Brutvogel, Randsiedler, Nahrungsgast) neben den beobachteten Vögeln die Erfahrungswerte des Kartierers bezüglich Lebensräumen und den Umständen der Beobachtung herangezogen. Ferner wurden neben nachgewiesenen Nahrungsgästen im Plangebiet auch einige während der Begehungen dort nicht beobachtete Arten als Nahrungsgast eingestuft, wenn eine Nutzung als Nahrungshabitat wahrscheinlich ist (Bedingung: Plangebiet ist zumindest auf Teilflächen zur Nahrungssuche geeignet und die Art wurde in benachbarten Flächen nachgewiesen.)

Zur Kontrolle der Vorkommen spontan wenig rufaktiver Arten wurde am 17.03.2016 eine Klangattrappe eingesetzt (Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule).

2.3 Fledermäuse

Für die Erfassung der Fledermäuse wurden digitale Batcorder (<http://www.ecoobs.de>) verwendet. Die Batcorder wurden uhrzeitgesteuert aktiviert und zeichneten während der Nacht die Ultraschalllaute von Fledermäusen auf. Ein einzigartiger Algorithmus sorgt dafür, dass nur Fledermausrufe und kaum Störgeräusche wie stridulierende Laubheuschrecken aufgezeichnet werden. Die Software (bcAdmin) erlaubt die automatisierte Interpretation von Gattungen und auch eine Artbestimmung der gefundenen Rufe.

Die Ergebnisse der Computerauswertungen wurden in Zweifelsfällen mit weiteren Methoden (z.B. Interpretation von Bestimmungsbäumen, Einzelrufanalysen und anderen) bestätigt oder widerlegt. Dabei wird nach folgendem Schema vorgegangen:

Gibt es ausschließlich Aufzeichnungen bei denen eine Verwechslung mit einer anderen Art nahe liegt, so wird diese Art **nicht berücksichtigt**. Gibt es nur eine Aufzeichnung, mit geringer Verwechslungsgefahr, so wird die Art als **Anfangsverdacht** gewertet. Gibt es mehrere Aufnahmen, welche entweder zeitlich voneinander getrennt sind, an verschiedenen Boxen aufgenommen wurden oder eine Erkennungssicherheit von über 80 % haben, gilt dies als **Nachweis**. Bei mehreren Aufnahmen die diese Kriterien nicht erfüllen geht man ebenfalls von einem Anfangsverdacht aus.

Die Ersterfassungen der Fledermäuse mittels Batcorder fanden am 14. April 2016 statt. Da bereits bei der Ersterfassung im April 4 Fledermausarten sicher nachgewiesen werden konnten, wurde eine Zweiterfassung am 6. Oktober 2016 durchgeführt. Die Protokolle zu den Erfassungen liegen als Anlage bei. Die Erfassung erfolgte großräumig am südlichen Ortstrand. Die Ergebnisse der Horchboxen und der Transektbegehung wurden bei der Auswertung dem Planungsgebiet „Kreuzacker“ zugeordnet.

2.4 Herpetofauna/Zauneidechse

Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen waren Vorkommen der Zauneidechse nicht auszuschließen. Deshalb wurden die bevorzugten Biotope und Aufenthaltsorte der Zauneidechse intensiv untersucht und auch die speziellen Verhaltensweisen der Zauneidechse bei den Kontrollgängen berücksichtigt. Die günstigsten Jahreszeiten für die Suche und die Erfassung von Reptilien sind das Frühjahr (April-Juni) und der Herbst (September-Oktober) (KORNDÖRFER 1991).

Im Tagesverlauf lassen sich Reptilien an heißeren Tagen vor allem in den Vormittagsstunden zw. 8-11 Uhr und dann wieder in den Spätnachmittagsstunden zwischen 16-18 Uhr aufspüren.

Die Erfassungen fanden am 11. April und am 18. Mai 2016 statt.

2.5 Totholzbewohnende Käfer

Die im Gebiet stehenden Bäume und vorhandenes Totholz wurden auf das Vorkommen von Ausfluglöchern und Mulm in Astanläufen bzw. Baumgabelungen untersucht.



3 Kennzeichnende Habitatstrukturen

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung umschließt eine Fläche von ca. 1,25 ha.

Weitere Umgebung (Abbildung 2):

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand von Weisweil ca. 2,7 km östlich des Rheins und ca. 700 m zu den zusammenhängenden Waldgebieten der Rheinniederung mit mehreren Altarmen des Rheins. Etwa 1,4 km in östlicher Richtung befinden sich ebenfalls zusammenhängende Waldflächen. Besonders im Süden und Osten befinden sich intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen.



Abbildung 2: Weitere Umgebung

Nähere Umgebung (Abbildung 3):

Während im nahen Umfeld des Plangebietes noch strukturreiche Obstflächen existieren, ist der umgebende Raum südlich und östlich davon intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der Weisweiler Mühlbach verläuft ca. 250 m westlich des Plangebietes in Süd-Nord-Richtung und stellt ein strukturreiches, extensiv genutztes Vernetzungselement für bodengebundene Tierarten dar, hat aber auch Orientierungswirkung für flugfähige Arten (z.B. Vögel, Fledermäuse).

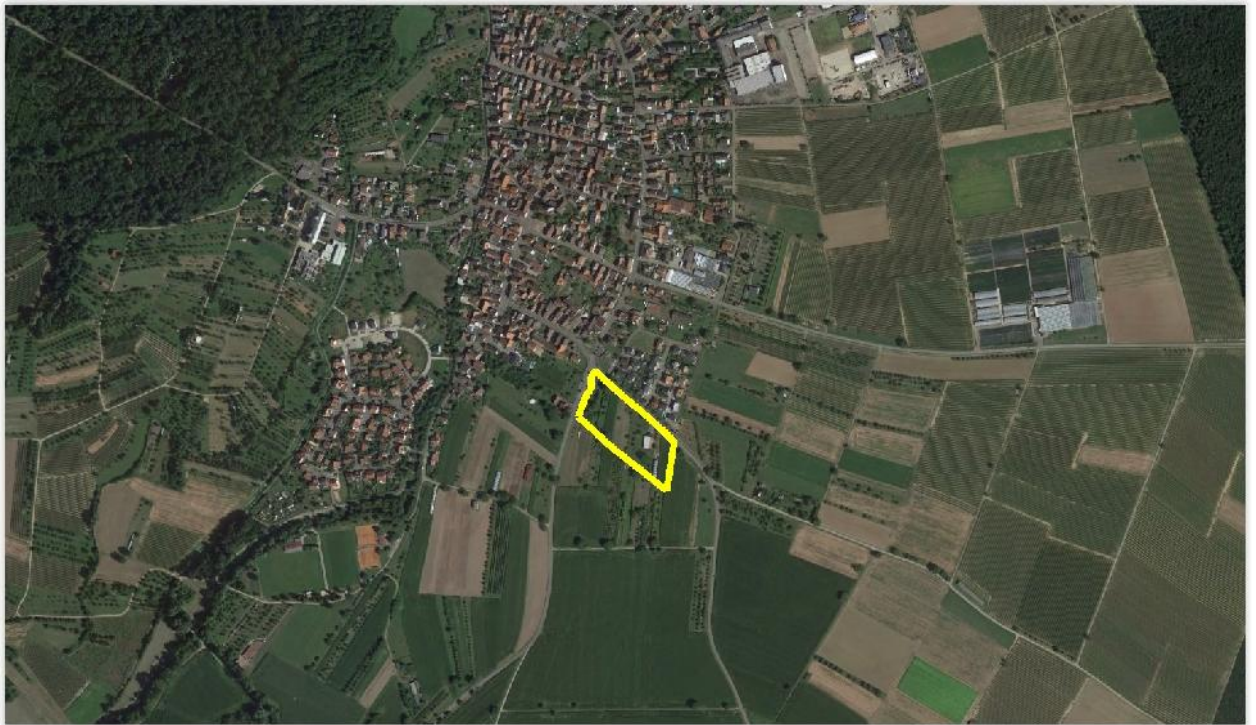


Abbildung 3: Nähere Umgebung

Nahbereich (Abbildung 4):

Der Anteil extensiver landwirtschaftlicher Nutzung (Obstbau, Grünland) ist in Ortsrandlage höher als die darauf folgenden Bereiche Richtung Süden und Osten (s. Abbildung 3)



Abbildung 4: Nahbereich (LUBW 2018)

Das Untersuchungsgebiet (s. Abbildung 1) ist geprägt durch folgende artenschutzrelevante Habitate:

- Streuobstwiese (ca. 4.200 m²)
- Acker (ca. 3.700 m²)
- Wirtschaftswiese (ca. 2.160 m²)
- Garten (ca. 6.000 m²) mit zwei größeren Scheunen.

Im Untersuchungsgebiet und unmittelbar angrenzend wurden insgesamt 34 Habitatbäume erfasst:

- 13 Bäume mit Höhlen
- 7 Bäume mit Spalten
- 3 Bäume mit Nest
- 23 Bäume mit Käferlöcher. Form und Größe einiger dieser Ausfluglöcher weisen auf das Vorkommen des Körnerbocks hin.

Das Ergebnis der Habitatbaumerfassung ist in Tabelle 1 dargestellt. Die Standorte der Bäume sind in Karte 1 Habitatbäume (2016) zu sehen.

Tabelle 1: Habitatmerkmale des Baumbestandes

Nr.	Art	BHD (cm)	Höhlen	Spalten	Nest	Käfer	Bemerkung
1	Apfel	20		Rindenspalten		Käferlöcher	Spechtinitialen
2	Apfel	20	1 Spechthöhle 2m hoch Richtung West	Spalten		große und kleine Käferlöcher	
3	Apfel	20				große Käferlöcher	
4	Apfel	30	1 Spechthöhle 4m hoch Richtung Süd			große und kleine Käferlöcher	
5	Apfel	20				Käferlöcher	Spechtinitialen
6	Apfel	30	Halbhöhle 1 Spechthöhle 4m hoch Richtung Ost				
7	Obst	20				Käferlöcher	
8	Obst	20				Käferlöcher	Spechtinitialen
9	Obst	20				Käferlöcher	Spechtinitialen
10	Walnuss	60	1 kleine Höhle 2m hoch Richtung Nord			Kleine Käferlöcher	
11	Walnuss	60				Große Käferlöcher	
12	Mandel/Pfirsich	15				etwa Käferlöcher	
13	Walnuss	20				Käferlöcher	
14	Obst	20				Käferlöcher	Spechtinitiale
15	Obst	20				Käferlöcher	Spechtinitiale
16	Obst	20				große Käferlöcher	
17	Obst	30				Käferlöcher	Spechtinitiale
18	Obst	25				Käferlöcher	Spechtinitiale
19	Walnuss	70	1 kleine Höhle 4m hoch Richtung West				



Nr.	Art	BHD (cm)	Höhlen	Spalten	Nest	Käfer	Bemerkung
20	Obst	20	1 Spechthöhle 1,5 m hoch Richtung West			Käferlöcher	
21	Apfel	35	Spechthöhle 2,5m hoch Richtung West			Käferlöcher	
22	Apfel	20					Spechtinitialen
23	Apfel	25		Spalten			
24	Apfel	20		Spalten		Käferlöcher	
25	Kirsche	40		Rindenspalten		große Käferlöcher	
26	Kirsche	40	2 große Höhlen, 1,5m hoch Richtung West				
27	Obst	25	1 kleine Höhle (verm. nicht tief) 2,5m hoch Richtung Nord				
28	Kirsche	45		Spalte		große Käferlöcher	
29	Apfel	25			mittelgroß, 2,5m hoch		
30	Walnuss	70	1 große Höhle, 2m hoch Richtung West; 1 mittlere, 5m hoch Richtung Ost, 1 kleine 2m hoch Richtung Süd		mittelgroß, 7m hoch	Käferlöcher an totem Ast	
31	Kirsche	40			mittelgroß, 2,5m hoch		
32	Kirsche	40	Mittelgroße Höhle, 2,5m hoch Richtung Süd				Verm. knapp außerhalb
33	Walnuss	60	Mittelgroße Höhle an der Astunterseite 4m hoch Richtung Nord				Verm. knapp außerhalb
34	?	30	Mehrere Höhlen und Spalten ringherum, vermutlich hohl				Verm. knapp außerhalb



Abbildung 5: Spechthöhle in Kirschbaum



Abbildung 6: Großes Käferloch



Abbildung 7: teilweise hohler Obstbaum mit Spalten

5 Artenbestand und Bewertung

5.1 Avifauna

5.1.1 Artenbestand

An den 5 Untersuchungsterminen wurden folgende Vogelarten erhoben (Tabelle 2). Die Revierzentren der planungsrelevanten Brutvögel im Plangebiet sind in Karte 2 Avifauna (2016) dargestellt.

Tabelle 2: Erfasste Vogelarten im und um das Plangebiet

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Plangebiet		angrenzend	
V	A	D	B	Brutpaare BW	Artname	Status	Rev.	Status	Rev.
Brutvögel mit Teilrevier im Plangebiet									
				900.000 – 1.100.000	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	1	B	1
				300.000 - 500.000	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B	2		
			V	130.000 – 190.000	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	B	0,5	B	0,5
				300.000 - 450.000	Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	B	1		
				150.000 - 200.000	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	B	1		
		V	V	400.000 - 500.000	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	B	0,5	B	0,5
				600.000 - 800.000	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	3		
				180.000 - 220.000	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	B	0,5	B	0,5
		r		320.000 - 420.000	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B	3		
	A		V	4.200 - 9.500	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	B	1		
		2	2	1.400 – 3.100	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	B	1		
Brutvögel angrenzender Flächen									
			V	5.000 – 13.000	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	N		B	1
Nahrungsgäste									
				40.000 - 80.000	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	N			
				800.000 - 950.000	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	N			
				65.000 - 73.000	Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	(N)			
				2.600 – 5.500	Dohle (<i>Coloeus monedula</i>)	N			
				75.000 – 95.000	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	N			
		3	V	30.000 – 73.000	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	N			
		3	3	23.000 – 57.000	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	N			
	A			1.300 – 2.600	Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	B	1		



Spalte 1: Vogelschutz-Richtlinie

- I Anh I der Vogelschutzrichtlinie
- Z Zugvogelart nach Art. 4, Abs. 2 VRL, für die in Bad.-Württ. Schutzgebiete ausgewiesen wurden

Spalte 2 : Schutzstatus in Deutschland

- alle europäischen Vogelarten sind *besonders geschützt* (§10 BNatSchG mit Bezug zu Art. 1 VRL)
- A im Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützt

Spalte 3: Rote Liste Deutschland nach SÜDBECK ET AL (2007)

- r - starke Abnahme im Monitoring häufiger Brutvogelarten Deutschlands (SUDFELDT ET AL 2013)
(in die aktuelle Rote Liste jedoch noch nicht aufgenommen)
- V – Art der Vorwarnliste, Bestandstrend rückläufig
- 2 – Brutbestand stark gefährdet
- 3 – Brutbestand gefährdet

Spalte 4: Rote Liste Baden-Württemberg nach BAUER ET AL (2016)

- V – Art der Vorwarnliste, Bestandstrend rückläufig
- 2 – Brutbestand stark gefährdet
- 3 – Brutbestand gefährdet

Spalte 5: Brutpaare in Baden-Württemberg (Hochrechnung 2005-2009, GEDEON ET AL (2014))

Spalte 7+9 : Statusangabe für Plangebiet und Umgebung

- B – wahrscheinlicher Brutvogel (B) – Brut nicht auszuschließen
- N – Nahrungsgast (N) – seltener Nahrungsgast

Spalte 8+10: Anzahl Reviere im Plangebiet und in der Umgebung (ca. 50 m Umkreis)

5.1.2 Bewertung

Alle Europäischen Vogelarten sind nach dem BNatSchG besonders geschützt. Zudem gilt für alle Arten (auch die nicht streng geschützten) der §44 (1)2 des BNatSchG (Störungsverbot).

Im Gebiet brüten 11 Arten von denen drei Arten (Hausperling, Goldammer, Turmfalke) auf der Vorwarnliste zur Roten Liste Baden-Württemberg stehen und eine Art (Wendehals) stark gefährdet ist (Rote-Liste-Kategorie 2). Mit dem Turmfalke brütet zudem eine nach Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützte Art im Gebiet.

Haussperling, Haussperlinge sind eng an menschliche Siedlungsbereiche gebunden. Optimal sind bäuerliche Siedlungen, landwirtschaftliche Einzelgehöfte, Altbauviertel in Städten mit Gärten und lichten Parkanlagen. Der Haussperling brütet in Baumhöhlen und in Lückensystemen an Gebäuden (z.B. Regenrinnen). Auch Frei-brüter kommen vereinzelt vor. Gerne brüten Haussperlinge in Kolonien (HÖLZINGER, 1997). - Brutvogel im Gebiet. – landes- und bundesweit rückläufige Art.

Goldammer, Optimale Habitate für die Goldammer sind busch- und heckenreiche Hanglagen der Bach- und Flusstäler, Streuobstwiesen und Randbereiche von Lichtungen geschlossener Wälder, außerdem breite Waldwege und Schneisen, Feldgehölze, Landstraßen mit Baum-reihern an landwirtschaftlicher Anbaufläche, Wiesen und Weiden. Die Goldammer baut ihr Nest am Boden oder im Gebüsch (HÖLZINGER, 1997). – Brutvogel im Gebiet. – landesweit rückläufige Art.

Turmfalke, zum Jagen benötigt der Turmfalke prinzipiell offene Flächen mit niedriger Vegetation. Ansonsten sind seine ökologischen Ansprüche gering, weshalb er in einer Vielzahl von Lebensräumen vorkommt. Als Brutplatz dienen z.B. Kirchtürme, Spalten und Höhlungen in Steilwänden und in alten Krähen oder Elsternestern an



Waldrändern, in Feldgehölzen oder auf Leitungsmasten. – Brutvogel im Gebiet. – nach Anhang A der EG-VO 338/97 streng geschützte, landesweit rückläufige Art.

Wendehals, der Wendehals bewohnt offene, lichte Wälder mit lückiger Strauchschicht. Das Hauptvorkommen liegt in Baden-Württemberg in Gebieten des hochstämmigen Streuobstanbaus. Das Nest wird in Spechthöhlen oder ausgefaulten Baumhöhlen angelegt. Auch künstliche Nisthöhlen werden gerne angenommen. – Brutvogel im Gebiet. – landes- und bundesweit stark gefährdete Art.

In der Umgebung des Plangebietes brütet zudem der Gartenrotschwanz, welcher ebenfalls auf der Vorwarnliste der Roten-Liste Baden-Württemberg steht.

Gartenrotschwanz, Der Gartenrotschwanz kommt neben lichten und aufgelockerten altholzbeständen einschließlich Streuobstwiesen vor allem anthropogen geprägte Lebensräume wie Gartenstädte, Parks, Friedhöfe und Rebberge. Als Neststandort nutzt der Gartenrotschwanz eine Vielzahl von Nischen und (Halb-) Höhlen. Niedrige Standorte werden dabei bevorzugt. (HÖLZINGER, 1999). – Brutvogel der angrenzenden Umgebung und damit wahrscheinlicher Nahrungsgast im Gebiet. Beim Plangebiet handelt es sich nicht um ein essentielles Nahrungshabitat der Art. – landesweit rückläufige Art.

Für **Mehl-** und **Rauchschwalbe**, welche das Gebiet als Nahrungsgäste besuchen, stellt das Gebiet aufgrund von ausreichend vorhandenen vergleichbaren Flächen in der Umgebung wahrscheinlich kein essentielles Nahrungshabitat dar.

Auf der Grundlage der örtlichen Erhebung ist der Geltungsbereich der geplanten Bebauung hinsichtlich des Brutvogelvorkommens als *lokal bedeutend* und *artenschutzrelevant* einzustufen (Wertstufe 6 nach RECK & KAULE). Auf der Skala von VOGEL & BREUNIG ergibt sich eine *hohe naturschutzfachliche Bedeutung* (Wertstufe IV).

5.1.3 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

§44(1)1 BNatSchG/Tötungsverbot

Bei der Entfernung von Gebäuden (mit Kunstquartier), Bäumen und sonstiger Vegetation im Eingriffsbereich während der Brutzeit von Vögeln sind die Zerstörung von Eiern und/oder die Tötung von Jungtieren zu erwarten.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidung: Erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten (im Zeitraum von Oktober bis Februar), kann die Tötung vermieden werden.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

§44(1)2 BNatSchG/Störungsverbot:

Durch baubedingte Störungen wie z.B. Erschütterung und Schallimmission können Brutvögel Vorwarnliste (Goldammer, Haussperling, Turmfalke) oder Brutvögel der Vorwarnliste in angrenzenden Flächen (Gartenrotschwanz) während der Fortpflanzungs- und/ oder Aufzuchtzeiten gestört werden. Aufgrund der (noch) starken



Verbreitung dieser Vogelarten sowie aufgrund der geringen Empfindlichkeit gegen Störungen ist jedoch nicht zu erwarten, dass sich durch das geplante Vorhaben der Erhaltungszustand der lokalen Population erheblich verschlechtert.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

Der Wendehals (Rote-Liste-Status: Brutbestand stark gefährdet) brütet im Plangebiet und gilt als Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit (Effektdistanz: 100 m, GARNIEL ET AL. 2010). Aufgrund der geringen Verbreitung und Lärmempfindlichkeit, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert. .

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidung: Wie oben dargestellt, erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten (im Zeitraum von Oktober bis Februar).

Dadurch kann die Tötung von Vögel vermieden werden.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

§44(1)3 BNatSchG/Zerstörungsverbot:

Durch die geplante Bebauung werden Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Vögeln zerstört. In vorliegendem Planfalle sind Goldammer, Haussperling Turmfalke und der Wendehals betroffen.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Durch die zeitlich vorgezogene Anlage von Ersatzhabitaten in Form von Kunstquartiere für Haussperling, Turmfalke und Wendehals sowie Anlage von Hecken und Gehölzen unterschiedlicher Höhen, kann die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Vor Abriss der Scheune muss das Kunstquartier umgehängt werden.

Die Freistellung vom Verbotstatbestand ist möglich.

5.2 Fledermäuse

5.2.1 Artenbestand

Nachfolgende Dateninterpretation erfolgt nach den in Kapitel 2.3 dargestellten Regeln und auf Grundlage der protokollierten Ergebnisse (siehe Protokoll 1 und 2 in der Anlage).

Es wurden 4 Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (Reihung nach Häufigkeit der Ruferfassung: Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Großer Abendsegler.

Tabelle 3: Ergebnisse Rufaufnahmen der beiden Fledermauserfassungen

Erfassung Art	Innerhalb Plangebiet		Außerhalb Plangebiet	
	14./15. April	06./07. Oktober	14./15. April	06./07. Oktober
Nachweis				
Großer Abendsegler	15	-	-	-
Mückenfledermaus	53	259	-	2
Rauhautfledermaus	143	-	-	1
Zwergfledermaus	42	-	-	-
Anfangsverdacht				
Breitflügel-Fledermaus	1	-	-	-
Fransenfledermaus	-	1	-	-
Großes Mausohr	-	1	-	-
Langohren	1	2	-	-

Für weitere 4 Arten (Langohren zusammengefasst) besteht ein Anfangsverdacht: Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Langohren.

Die Zweiterfassung im Oktober 2016 sollte die Daten aus der Ersterfassung vom April überprüfen. Es konnte im Plangebiet lediglich die Mückenfledermaus bei der zweiten Erfassung bestätigt werden. Die Erfassung der Rauhautfledermaus gelang zwar auch in der zweiten Erfassung außerhalb des Plangebietes, allerdings handelt es sich dabei nur um eine ungenaue Aufnahme (Bestimmung ungenau). Die Langohren wurden in beiden Erfassungen festgestellt, allerdings mit geringer Anzahl und ungenauer Bestimmung.

In der Mehrzahl der vom Verfasser durchgeführten Untersuchungen im Südwesten Baden-Württembergs ist die Zwergfledermaus diejenige Fledermausart mit den mit Abstand höchsten Flugfrequenzen. Diese erstrecken sich zumeist über den gesamten Untersuchungszeitraum. In vorliegendem Planfall weist die Mückenfledermaus und die Rauhautfledermaus von dieser Allgemeinkenntnis abweichende, höhere Flugfrequenzen auf, weswegen auf diese beiden Arten nochmals näher eingegangen wird.

Mückenfledermaus

Vor allem Funde in Auwäldern aus der Oberrheinebene zeigen, dass sie dort eine häufige Populationen aufbaut (KRETSCHMAR 2002, BRAUN & DIETERLEN 2003). HÄUSSLER & BRAUN (2004) beschreiben die Art nach Auswertung aller Funde in Baden-Württemberg als typische Auenfledermaus mit Vorkommen in der Rheinebene, im Neckartal, an Jagst, Kocher und Donau, sowie am Bodensee...

Rauhautfledermaus

...Die Rauhautfledermaus bevorzugt abwechslungsreiche Wälder mit stehendem Wasservorkommen (BURKHARD 1997), beispielsweise Auwälder, Kanäle und Flussarme mit Uferbewuchs...



Fazit: die Mückenfledermaus und Flughautfledermaus findet ihre Habitatschwerpunkte in den angrenzenden Rheinauen und wird darum im Untersuchungsgebiet in erhöhter Flugfrequenz aufgezeichnet.

5.2.2 Bewertung

Alle Fledermäuse sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit nach BNatSchG *streng* geschützt. Die im Gebiet kartierten Spalten- und Höhlenbäume können den erfassten Arten als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte dienen. Die Scheune weist Spalten bzw. Öffnungen auf, d.h. ist für Fledermäuse als Fortpflanzungs- oder/und Ruhestätte nutzbar. Besonders die beiden am häufigsten erfassten Arten Mückenfledermaus und Flughautfledermaus nutzen Höhlen und/oder Spalten als Wochenstuben/Sommerquartiere oder Winterquartiere (s. Tabelle 4).

Tabelle 4: Schutzstatus der erfassten Fledermausarten

Artname	S	FFH	D	BW
Nachweis				
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	s	IV	V	i
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	s	IV	D	G
Flughautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	s	IV	*	i
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	s	IV	*	3
Anfangsverdacht				
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	s	IV	V	3
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	s	IV	G	2
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	s	IV	*	2
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	s	IV	2	1
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	s	II, IV	V	2

Stand: 2012

S: Schutzstatus

b - besonders geschützt (BartSchV § und/oder FFH Anh. IV)

s - streng geschützt (BartSchV §§, und/oder FFH Anh. IV)

FFH: Anh. II, IV, V. (Quelle: artenliste.pdf, bfn-Dokument vom September 2011)

D: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland (Haupt 2009)

1 - vom Aussterben bedroht

2 - stark gefährdet

V - Vorwarnliste

D - Daten unzureichend

G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

* - Ungefährdet

BW : Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach BRAUN & DIETERLEN (2003), <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/>

0 Ausgestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

i Gefährdete, wandernde Tierart

D Daten defizitär

* Neunachweis Oberrheinebene durch BRINKMANN & NIEMANN 2007



Zusammenfassende Beurteilung

Auf der Grundlage der Habitatverfügbarkeit und der erfassten Artausstattung wird das Plangebiet in seiner Funktion als Fledermaushabitat als *verarmt, aber noch artenschutzrelevant* eingestuft (Wertstufe 5 nach RECK & KAULE, s. Tabelle 6). Auf der Skala von VOGEL & BREUNIG ergibt sich eine *mittlere naturschutzfachliche Bedeutung* (Wertstufe III, s. Tabelle 7).

5.2.3 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

§44(1)1 BNatSchG/Tötungsverbot

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens müssen bis zu 13 Höhlen- Spaltenbäume sowie eine Scheune entfernt werden. Diese können von Fledermäusen als Wochenstube oder Winterquartier genutzt werden. Sollten die Bäume und die Scheune während der Fortpflanzungs- und/oder Überwinterungszeit entfernt werden, ist eine Tötung von Fledermäusen möglich.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidung: Die Höhlenbäume können an Tagen mit entsprechend warmer Witterung auf Besatz geprüft werden. Die Fledermaus hat dann die Möglichkeit der Flucht. Günstigstes Zeitfenster ist der September/Okttober (außerhalb der Fortpflanzungszeit und noch keine Winterruhe) bei sonnigem Wetter über 15 Grad. Die Scheune wird schrittweise im selben Zeitfenster abgebaut, sodass auch hier die Möglichkeit der Flucht gegeben ist.

Voraussetzung: In räumlichem Zusammenhang müssen bereits Kunstquartiere als Ausweichquartier aufgehängt sein. Die Tötung kann vermieden werden.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

§44(1)2 BNatSchG/Störungsverbot:

Durch baubedingte Störungen wie z.B. Erschütterung und Schallimmission könnten Fledermäuse bei Vorhandensein von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten in der näheren Umgebung erheblich gestört werden. Im Plangebiet überwiegen Fledermausarten, die an Siedlungen und entsprechende Geräuschkulissen angepasst sind (Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus). Die naheliegende Straße und die vorhandene Siedlungsfläche stellt bereits eine Vorbelastung dar. Es kann ausgeschlossen werden, dass eine Störung während der Fortpflanzungszeit stattfindet.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

§44(1)3 BNatSchG/Zerstörungsverbot:

Das Plangebiet ist von Bedeutung für die Nahrungssuche von Fledermäusen. Obstdominiertes Grünland ist in großem Umfang südlich, östlich, aber insbesondere auch westlich von Weisweil zwischen Rheinwald und Weisweil zu finden. Der Verlust



einer überschaubaren Anzahl von Obstbäumen und von intensiv genutztem Grünland sowie Gartenflächen kann also nicht essentiell sein. Im Zuge der Baufeldfreimachung werden bis zu 13 Höhlen- und Spaltenbäume und eine Scheune beseitigt, welche als Wochenstube oder/und als Ruhestätte dienen könnte. Bei Baumbeseitigung und Abriss der Scheune innerhalb der Fortpflanzungszeit von Fledermäusen könnte es zu Tötungen kommen.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Wie oben dargestellt erfolgt die Beseitigung der Bäume und der Abriss der Scheune außerhalb der Fortpflanzungszeit. Durch die Aufhängung von Kunstquartieren in räumlich-funktionalem Zusammenhang im zeitlichen Vorlauf zur Baum- und Scheunenbeseitigung werden Ausweichquartiere geschaffen

Die Freistellung vom Verbotstatbestand ist möglich.

5.3 Herpetofauna

Während der zweimaligen, gezielten Suche konnten trotz geeigneter Strukturen keine Eidechsen nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet keine Eidechsen vorkommen. Auf eine vertiefende Untersuchung wurde verzichtet.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1)1-3 BNatSchG treten nicht ein.

5.4 Holzkäfer

5.4.1 Artenbestand

An 22 Bäumen wurden Bohrlöcher von Käfer nachgewiesen (Tabelle 1), bei mindestens 7 dieser Bäume wiesen Größe und Form dieser Löcher auf das Vorkommen des Körnerbocks (*Megopis scabricornis*) hin (Abbildung 13).

5.4.2 Bewertung

Auf der Grundlage der Habitatverfügbarkeit wird das Plangebiet in seiner Funktion als Habitat für xylobionte Käferarten als *verarmt, aber noch artenschutzrelevant* eingestuft (Wertstufe 5 nach KAULE & RECK, s. Tabelle 6). Auf der Skala von VOGEL & BREUNIG ergibt sich eine *mittlere naturschutzfachliche Bedeutung* (Wertstufe III, s. Tabelle 7).

5.4.3 Artenschutzfachliche Voreinschätzung

§44(1)1 BNatSchG/Tötungsverbot

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens müssen 22 Käferbäume entfernt werden. Diese dienen als Fortpflanzungs- oder/und Ruhestätte für xylobionte Käferarten.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Vermeidung:

Ausgraben und wieder Eingraben von 22 Bäumen mit Käferbesatz in „Tippibauweise“ - Die Bäume können mit einem möglichst großen Wurzelanteil ausgegraben und aufrecht gegeneinander verkeilt („Tippibauweise“) wieder eingegraben werden. Sollten keine neuen Löcher auftreten, sollten die Bäume zumindest 2 Jahre

(Entwicklungsdauer des Käfers) am neuen Ort verbleiben, im günstigsten Falle dort nach und nach zerfallen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

§44(1)2 BNatSchG/Störungsverbot:

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens müssen 22 Käferbäume entfernt bzw. in „Tippibauweise“ umgesetzt werden. Die Umsetzung erfolgt zeitlich begrenzt in wenigen Stunden.

Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

§44(1)3 BNatSchG/Zerstörungsverbot:

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens müssen 22 Käferbäume entfernt werden. Diese dienen als Fortpflanzung- oder/und Ruhestätte aber auch als Nahrungshabitat für xylobionte Käferarten.

Der Verbotstatbestand tritt ein.

Wie oben bereits dargestellt werden die Bäumen mit Käferbesatz in „Tippibauweise“ umgesetzt. Die für die xylobionten Käfer relevanten Habitatstrukturen werden also nicht zerstört, sondern werden einem förderlichen Verfallsprozess an anderem Ort überlassen.

Die Freistellung vom Verbotstatbestand ist möglich.

6 Maßnahmenkonzept

Als Teil des vorliegenden Artenschutzgutachtens wird ein Maßnahmenkonzept erarbeitet. Im Maßnahmenkonzept wird die Art von Vermeidungsmaßnahmen oder/und von „vorgezogenen“ Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sowie die Anforderungen an die Maßnahmenplanung definiert.

Diese sind nach fachlicher Voreinschätzung des Unterzeichners geeignet:

- beim Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1. bis 2. BNatSchG (Tötungsverbot und Störungsverbot) durch entsprechende Maßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände zu vermeiden.
- beim Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3. BNatSchG (Zerstörungsverbot) durch entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 (5) eine Freistellung vom Verbotstatbestand zu erreichen. Die abschließende Beurteilung bleibt der zuständigen Behörde (Landratsamt Emmendingen) vorbehalten.

Die räumliche Konkretisierung der Maßnahmen ist Inhalt des Umweltberichtes. Nachfolgend werden die Anforderungen definiert.

6.1 Anforderungen an die artenbezogene Konkretisierung in der Maßnahmenplanung

Die aufgeführten Arten können nicht auf benachbarte Fläche ausweichen, da vergleichbare Strukturen dort nicht oder in begrenztem Umfang vorhanden sind. Außerdem sind geeignete Strukturen in der Regel bereits von Brutpaaren derselben Arten besetzt, die auch die entsprechenden Nahrungs-Ressourcen ausschöpfen. Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, müssen Ersatzhabitate entwickelt und die nicht von Bebauung betroffenen Grünflächen optimiert werden. Dazu gehören zum einen die Erhaltung oder Neuschaffung von Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten, zum anderen die Erhaltung bzw. Entwicklung der zur Fortpflanzung essentiellen Nahrungsflächen.

Grundsätzliche Anforderungen für die Auswahl von Art und Umfang und Zeitpunkt/-raum der Artenschutzmaßnahmen:

- *zeitnahe Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen*: die Funktionsfähigkeit muss bereits mit Baubeginn gewährleistet sein.
- *Relation der Maßnahmen zur in Anspruch genommenen Habitatfläche* bzw. der Zahl der betroffenen Habitate (z.B. Vogelreviere). Bei der Neuschaffung von Habitaten gilt der Grundsatz, dass mindestens der Umfang der zerstörten Fläche hergestellt werden muss. Bei der Optimierung bestehender Habitate erhöht sich der erforderliche Umfang in Abhängigkeit von der neu geschaffenen Qualität (verbal-argumentative Bezugnahme/Begründung).
- *Erfüllung von Mehrfachfunktion auf derselben Fläche*: Insofern mehrere der betroffene Arten vergleichbare Habitatansprüche aufweisen bzw. Habitatansprüche der einen Art ohne erhebliche Einschränkung der anderen Art auf derselben Fläche erbracht werden können, ist dies zulässig.

6.2 Einzelmaßnahmen des Maßnahmenkonzeptes

In Abhängigkeit von den nachgewiesenen Arten und deren Lebensweisen werden nachfolgend Maßnahmentypen definiert. Hierbei werden Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baufeldfreimachung) von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) unterschieden.

Weiterhin sind Maßnahmen die innerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung (A) von Maßnahmen die extern, d.h. außerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung (B) umgesetzt werden können, zu unterscheiden.

Die Maßnahmentypen bzw. das Maßnahmenkonzept ist in Tabelle 5 dargestellt.



Tabelle 5: Maßnahmenvorschläge M. Maßnahmenummer
A: Minimierung und Ausgleich im Plangebiet
B: Externer Ausgleich (max.: 2km Entfernung)

M	Vögel		A	B
	Vermeidung Bauzeitenregelung	Gehölzbeseitigung und Abschieben der Vegetationsschicht außerhalb der Fortpflanzungszeit im Zeitraum von 1. September bis 28. Februar	X	
	Vorgezogener Ausgleich: Installation von Kunstquartieren	Anbringen von Ersatzquartieren: 1x Haussperling (Koloniekasten) 2x Wendehals 1x Turmfalke		X
	Vorgezogener Ausgleich: Ersatzhabitate	Anpflanzung einer Hecke sowie Anlage einer Hochstaudenflur Sicherung bestehender Streuobstwiese und Verjüngung, Neuanlage		X
	Fledermäuse		A	B
	Vermeidung Bauzeitenregelung	Gehölzbeseitigung, Abschieben der Vegetationsschicht und Abriss der Scheune außerhalb der Fortpflanzungszeit und Überwinterungszeit von Fledermäusen in der Zeit hoher Aktivität (warme Tage) zwischen Mitte September und Ende Oktober. Baumentfernung nach vorheriger Überprüfung auf Besatz, Abriss der Scheune stufenweise	X	
	Vorgezogener Ausgleich: Installation von Kunstquartieren	Vorgezogener Ersatz durch die Installation von Kunstquartieren. In vorliegendem Planfalle: Fachlicher Bezug: 7 Spaltenbaum und 9 Höhlenbaum Ersatz Kunstquartier: 14 Kunstquartiere für spaltenbewohnende Fledermäuse und 18 Kunstquartiere für höhlenbewohnende Fledermäuse		X
	Tothholzkäfer		A	B
	Vermeidung	Erhaltung anbrüchiger und absterbender Bäume im Plangebiet und dessen Umfeld soweit wie möglich. Wenn das nicht möglich ist, Verfrachtung der Bäume an andere Plätze mit vergleichbarem Altbaubestand in räumlich-funktionalem Zusammenhang (Festlegung der Bäume durch die Umweltbaubegleitung). Ausgraben und wieder Eingraben von 22 (7) Bäumen mit Käferbesatz in „Tippbauweise“ - Die Bäume können mit einem möglichst großen Wurzelanteil ausgegraben und aufrecht gegeneinander verkeilt („Tippbauweise“) wieder eingegraben werden. Sollten keine neuen Löcher auftreten, sollten die Bäume zumindest 2 Jahre (Entwicklungsdauer des Käfers) am neuen Ort verbleiben, im günstigsten Falle dort nach und nach zerfallen.		X

7 Anhang

Tabelle 6: neunstufige Skala (Kaule 1991, Reck 1996)

Wertstufe	verbale Bewertung der Lebensraum-Fläche	Konfliktstärke*
9	bundes- bis europa- weite Bedeutung	extrem hoch
8	überregionale bis lan- desweite Bedeutung	sehr hoch
7	regionale Bedeutung	hoch
6	lokale Bedeutung, ar- tenschutzrelevant	mittel
5	verarmt, noch arten- schutzrelevant	gering
4	stark verarmt	sehr gering
3	belastend oder extrem verarmt	nicht relevant
2	stark belastend	nicht relevant
1	sehr stark belastend	nicht relevant

* Konfliktstärke: Schwere verbleibender Konflikte bei signifikanter Beeinträchtigung der Lebensraumfläche, vor Ausgleich. Sehr geringe Konflikte werden als nicht erheblich eingestuft.

Tabelle 7: Fünfstufige Bewertungsskala nach VOGEL & BREUNIG (2005) und die Relation zur Skala von KAULE (1991) und RECK (1996).

Wertstufe	Bedeutung	Relation zu KAULE (1991) & RECK (1996)
I	sehr geringe naturschutzfachliche Bedeu- tung	1-3
II	geringe naturschutzfachliche Bedeutung	4
III	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	5
IV	hohe naturschutzfachliche Bedeutung	6
V	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	7-8



8 Fotodokumentation



Abbildung 8: Große Scheune im Plangebiet



Abbildung 9: Zweite Scheune im Plangebiet



Abbildung 10: Wendehals im Plangebiet am
18.05.16



Abbildung 11: Höhlenbaum im Plangebiet



Abbildung 12: Scheune mit Schleiereulen-
kasten



Abbildung 13: Große Käferlöcher



Abbildung 14: Gewölle unterhalb des Schleiereulenkastens



Abbildung 15: Turmfalken-Männchen im Eingang des Schleiereulenkastens

9 Literaturverzeichnis

Haupt, Heiko (Hg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (Naturschutz und biologische Vielfalt, 70).

LUBW (2018): Daten- und Kartendienst. Hg. v. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Online verfügbar unter <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>, zuletzt geprüft am 17.01.2019.

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz.

BRAUN, M. & F. DIETERLEN Hrsg. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1; S.687; Ulmer

BRINKMANN, R. & NIERMANN, I. (2007): Erste Untersuchungen zum Status und zur Lebensraumnutzung der Nymphenfledermaus (*Myotis alcaethoe*) am südlichen Oberrhein (Baden-Württemberg). Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz, 20 (1): 197-210.

BURKHARD, W.-D. (1997): Fledermäuse im Thurgau-Mitt. Thurg. Naturf. Ges., 54; 172 S.; Frauenfeld

GARNIEL, A., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr., Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.), Bonn, 115 S.

GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S. & KRAMER, M. (2014). Atlas Deutscher Brutvogelarten. A. Mitschke, & C. Sudfeldt (Eds.). Stiftung Vogelmonitoring Deutschland.

HÄUSSLER, U. & M. BRAUN (2004): Zur Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Baden-Württemberg.- Der Flattermann 16(1):21-24.

- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs –Singvögel 2. Ulmer, Stuttgart
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs –Singvögel 1. Ulmer, Stuttgart
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl.– 519 S.; Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer)
- KORNDÖRFER, F. (1991): Hinweise zur Erfassung von Reptilien; in: methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen; Ökologie in Forschung und Anwendung 5, Jürgen Trautner; Verlag Josef Margraf; s. 53-60.
- KRETZSCHMAR, F. (2002): Zur Biologie der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Südbaden.- *Der Flattermann* 14(2):6-9.
- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. – In: *Bewertung im Naturschutz. Ein Beitrag zur Begriffsbestimmung und Neuorientierung in der Umweltplanung*: 71-112; Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Bad.-Württ., 23.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S. GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell, 781 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE U. W. KNIEF (2007) *Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, Stand Nov. 2007*, *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(1), 159-227, Bundesamt für Naturschutz, Bonn Bad Godesberg.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): *Vögel in Deutschland – 2013*. DDA, BfN, LAG VSW, Münster
- VOGEL, P. & BREUNIG, T. (2005): *Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung*. Karlsruhe: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.

10 Karten

Karte 1: Habitatbäume (Erfassung 2016)

Karte 2: Avifauna (Erfassung 2016)



Karte 1: Habitatbäume (2016)

Weisweil (Landk. Emmendingen)

BG Kreuzacker

Artenschutz

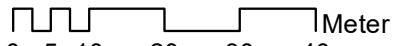
Sachbearbeiter: M. Boller

Legende

-  Höhle(n)
-  Spalte(n)
-  Höhlen, Spalten
-  Käferlöcher
-  Höhle(n), Käferlöcher
-  Spalte(n), Käferlöcher
-  Höhle, Spalte, Käferlöcher
-  Nest
-  Höhle(n), Käferlöcher, Nest

 B-Plan Grenze

MS 1:1.000

 Meter
0 5 10 20 30 40



Plandatum 05.12.2017
Bearbeiter M. Boller
Planformat 297 x 420 / A3

 Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
79183 Waldkirch, Freie Straße 11
Tel. 07681/4937055
planung@zurmoehle.com

Karte 2: Avifauna (2016)

Weisweil (Landk. Emmendingen)

BG Kreuzacker

Artenschutz

Sachbearbeiter: M. Boller

Legende

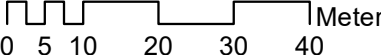
Revierzentrum

-  Goldammer
-  Haussperling
-  Star
-  Turmfalke
-  Wendehals

 B-Plan Grenze



MS 1:1.000

 Meter



Plandatum 05.12.2017
Bearbeiter M. Boller
Planformat 297 x 420 / A3

 Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
79183 Waldkirch, Freie Straße 11
Tel. 07681/4937055
planung@zurmoehle.com