

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben
„Obere Krautgärten – 1. Änderung“ in Bretten**



Stand: 12.07.2022

Bearbeitung: M.Sc. Johannes Hörst

Inhaltsverzeichnis

1.0	Vorbemerkungen	1
2.0	Bestandsbeschreibung.....	1
3.0	Artenschutzrechtliche Grundlage	5
3.1	Gesetzliche Vorschriften	5
3.2	Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung	5
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände und zur Kompensation des Eingriffs	8
3.4	Schutzgebiete	9
3.5	Geschützte Arten – fachgutachterliche Einschätzung	10
3.5.1	FFH-Arten	11
3.5.2	Europäische Vogelarten.....	16
4.0	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	17
4.1	Brutvögel	17
4.1.1	Methodik.....	17
4.1.2	Ergebnisse und Bewertung	17
4.1.3	Maßnahmen für Brutvögel.....	21
4.2	Reptilien	21
4.2.1	Methodik.....	22
4.2.2	Ergebnisse und Bewertung	22
4.2.3	Maßnahmen für Reptilien	24
5.0	Tabellarische Maßnahmenübersicht	26
6.0	Gesamtfazit	27
7.0	Verwendete Literatur	27
8.0	Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Schutzgebiete in der Umgebung des Eingriffsbereichs	9
Tabelle 2:	Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV- der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg).....	11
Tabelle 3:	Ermittlung potentiell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet).....	16
Tabelle 4:	Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes mit Umgebung.....	18
Tabelle 5:	Wetterdaten der Reptilienbegehungen.....	22
Tabelle 6:	Nachgewiesene Reptilienarten im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung.	22
Tabelle 7:	Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien als Erläuterung zu Abbildung 8.....	24
Tabelle 8:	Übersicht über die erforderlichen CEF-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	26

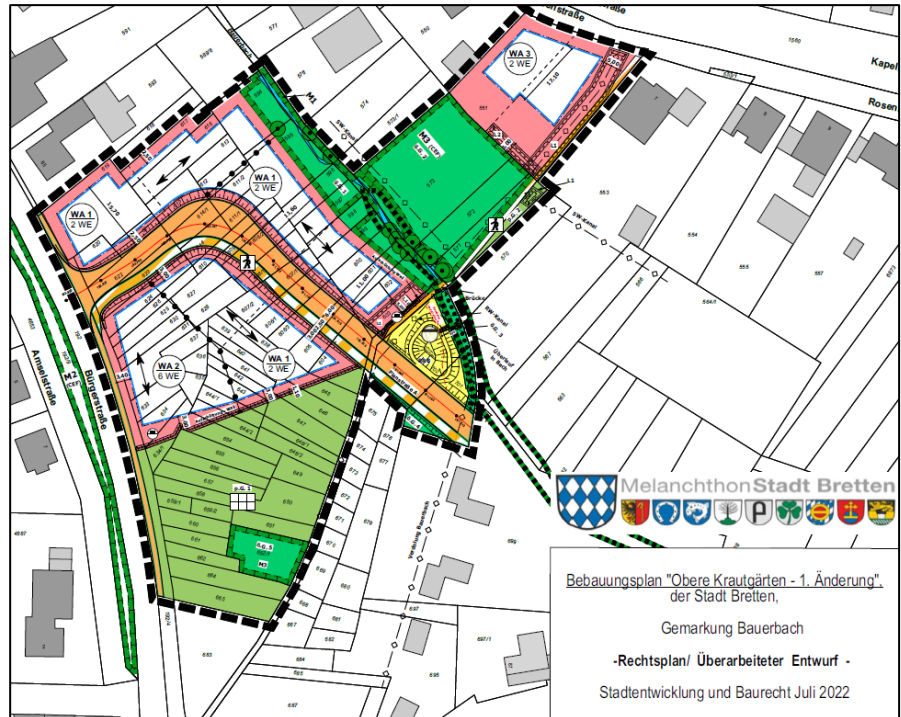
Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwurf des Bebauungsplans „Obere Krautgärten – 1. Änderung“ (Stand: Juli 2022).	1
Abbildung 2:	Das Untersuchungsgebiet im Luftbild (Quelle: LUBW, verändert).....	2
Abbildung 3:	Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG	6
Abbildung 4:	Ablaufschema zur Ausnahmeprüfung nach §45 Abs. 7 BNatSchG	7
Abbildung 5:	Schutzgebiete in der Umgebung des Planungsbereichs.....	9
Abbildung 6:	Alle Nachweise von Vögeln im Vorhabensgebiet und seiner Umgebung.....	19
Abbildung 7:	Revierzentren der Brutvögel im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung.....	20
Abbildung 8:	Nachweise aller Reptilien im Vorhabensgebiet und seiner Umgebung.	23

1.0 Vorbemerkungen

Anlass Die Stadt Bretten plant die Aufstellung/Umsetzung des Bebauungsplans „Obere Krautgärten – 1. Änderung“ nach § 13a BauGB im Stadtteil Bauerbach (Abbildung 1).

Abbildung 1:
Entwurf des Bebauungs-
plans „Obere Krautgär-
ten – 1. Änderung“
(Stand: Juli 2022).



Artenschutzrechtliche Voruntersuchung Am 30.04.2021 wurde eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es, festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten. Eine Betroffenheit relevanter Arten konnte nicht ausgeschlossen werden, daher wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt.

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu den Artengruppen Reptilien und Brutvögel durchgeführt. Die Ergebnisse finden sich in Abschnitt 4.0.

2.0 Bestandsbeschreibung

Lage und Größe Das Untersuchungsgebiet umfasst eine etwa 1,1 ha große Fläche südlich des Stadtteils Bauerbach (Abbildung 2). Diese liegt zwischen dem Gelände des Kleintierzuchtvereins im Osten, der Bürgerstraße im Westen und der Rosenstraße im Norden.

Habitatausstattung Das Gebiet besteht hauptsächlich aus z.T. brachliegenden, kleinparzelligen und strukturreichen Gartengrundstücken. Er wird nordöstlich begrenzt bzw. durchzogen durch den in diesem Bereich offen fließenden Bauerbach, der von Erlen und anderen Gehölzen begleitet wird.

Abbildung 2:
Das Untersuchungsgebiet
im Luftbild (Quelle:
LUBW, verändert).



Foto 1:
Blick entlang der Bürgerstraße nach Norden.
Rechts schließen sich die Kleingartengrundstücke an.



Foto 2:

Blick von der Bürgerstraße auf die z.T. verbrachten „Krautgärten“. Im Hintergrund die bachbegleitenden Gehölze des Bauerbachs sowie die Wohnbebauung der Rosen- und Kapellenstraße.



Foto 3:

In Verlängerung des Bauerbachs befindet sich dieser von Gehölzen bestandene Graben. Er scheint nicht regelmäßig Wasser zu führen.



Foto 4:

Diese Teilfläche aus einem Sandplatz und einer Pferdekoppel zwischen Krautgärten und Kapellenstraße sind ebenfalls Bestandteil des Bebauungsplans.



Foto 5:

Die kleinparzelligen Gartengrundstücke eignen sich aufgrund ihrer Struktur als Lebensraum für Reptilien.



3.0 Artenschutzrechtliche Grundlage

3.1 Gesetzliche Vorschriften

§ 44 BNatSchG
(Fassung 01.03.2010)
Zugriffsverbote

- (1) Es ist verboten,
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),
 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (**Störungsverbot während bestimmter Zeiten**),
 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten**),
 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (**Schutz von Pflanzen gegen Zugriff**).

relevante Arten

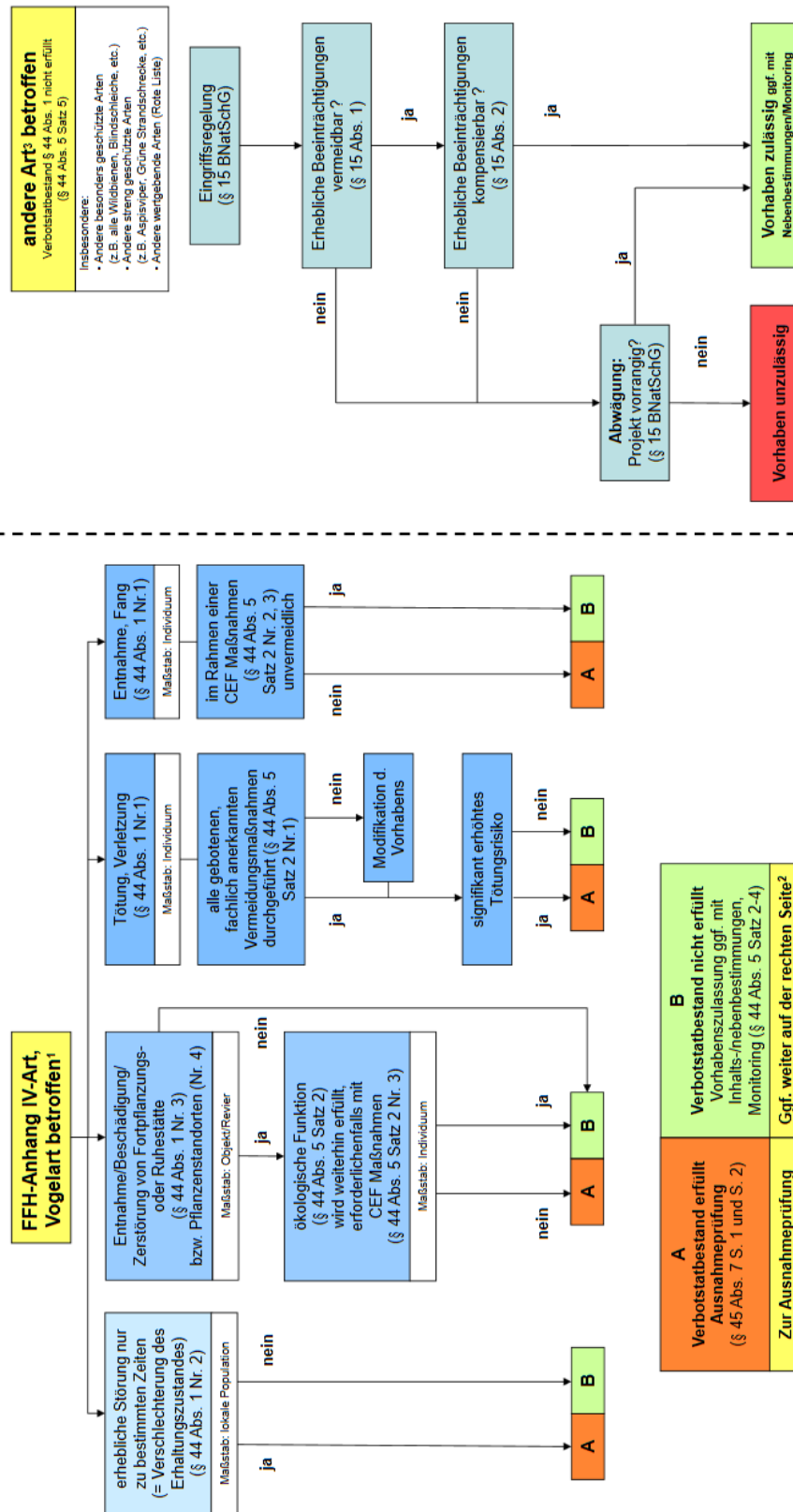
Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der **FFH-Richtlinie-Anhang-IV** sowie alle **europäische Vogelarten** Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung (Trautner 2008). Zusätzlich kann die Naturschutzbehörde Untersuchungen zu weiteren besonders und streng geschützten Arten vorschreiben.

3.2 Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung

Das folgende Schema stellt in aller Kürze den Ablauf einer artenschutzrechtlichen Prüfung und die möglicherweise daraus folgenden Aspekte dar:

Abbildung 3:
Ablaufschema
zur artenschutz-
rechtlichen Prü-
fung bei Vorha-
ben nach § 44
Abs. 1 und 5
BNatSchG

Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG



3. Sonderfall FFH-Anhang II-Art: Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, Vp nach § 34 BNatSchG. Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten nach rechter Spalte. Z.B. Bachneunauge, schärfster, Heimaure, Jungfisch, Dorsch, etc. BNatSchG zu berücksichtigen bei Anhang II-Art und mögliche nachteilige Auswirkungen abzuwägen zu ermitteln!

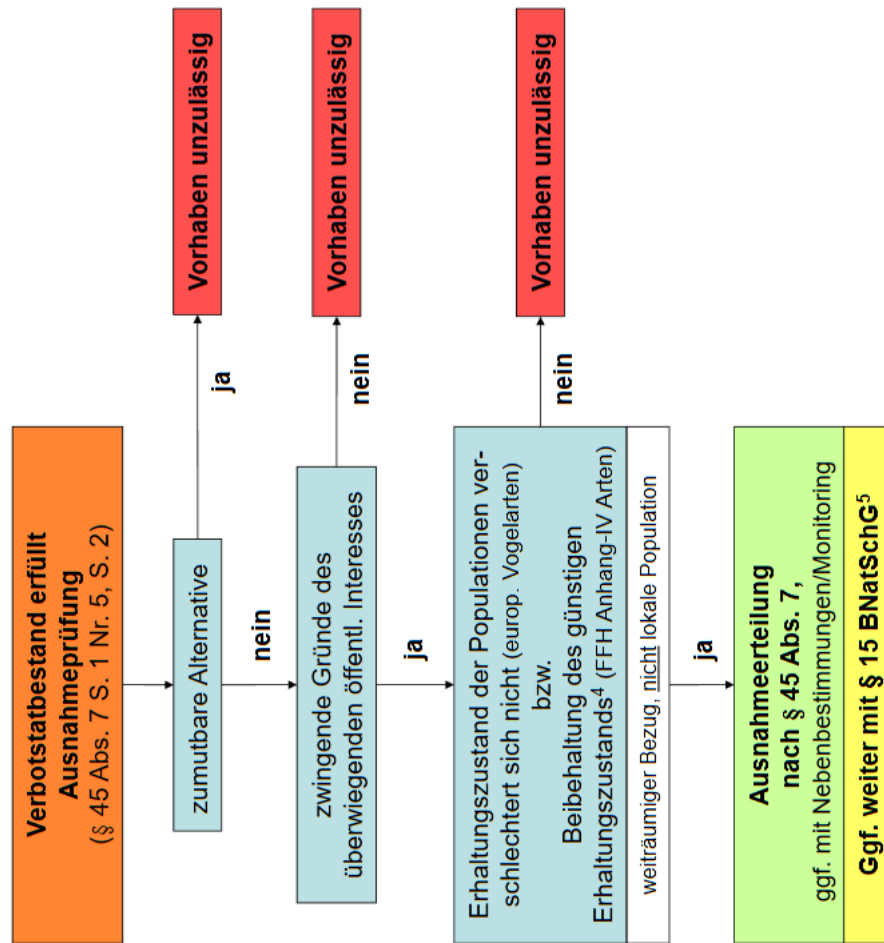
2. Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungsräume) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

1. Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§ 34 (1) 2 BNatSchG).

© Kratsch, D., Matthaus, G., Frosch, M. (Juni 2018)

Abbildung 4:
Ablaufschema
zur Ausnahme-
prüfung nach
§ 45 Abs. 7
BNatSchG

Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG



⁴ Wenn kein günstiger Erhaltungszustand als Ausgangslage vorhanden ist, kann unter „außergewöhnlichen Umständen“ die Ausnahme trotzdem erteilt werden (siehe hierzu Urteil des EuGH vom 14.6.2007 (C-342/05)).

⁵ Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

3.3 Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände und zur Kompensation des Eingriffs

§ 44 Abs.5 BNatSchG regelt für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe und für Vorhaben nach den §§ 30, 33 oder 34 BauGB, dass durch diese Vorhaben keine Verstöße gegen § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG erfolgen, soweit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird - ggf. auch durch die Festsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.

Maßnahmen zur Vermeidung der o.g. Verbotstatbestände müssen lt. Leitfa-den der EU-Kommission (EU-KOMMISSION 2007b) grundsätzlich den Cha-rakter von schadensbegrenzenden Maßnahmen haben.

Grundsätzlich kann zwischen folgenden Maßnahmentypen unterschieden werden:

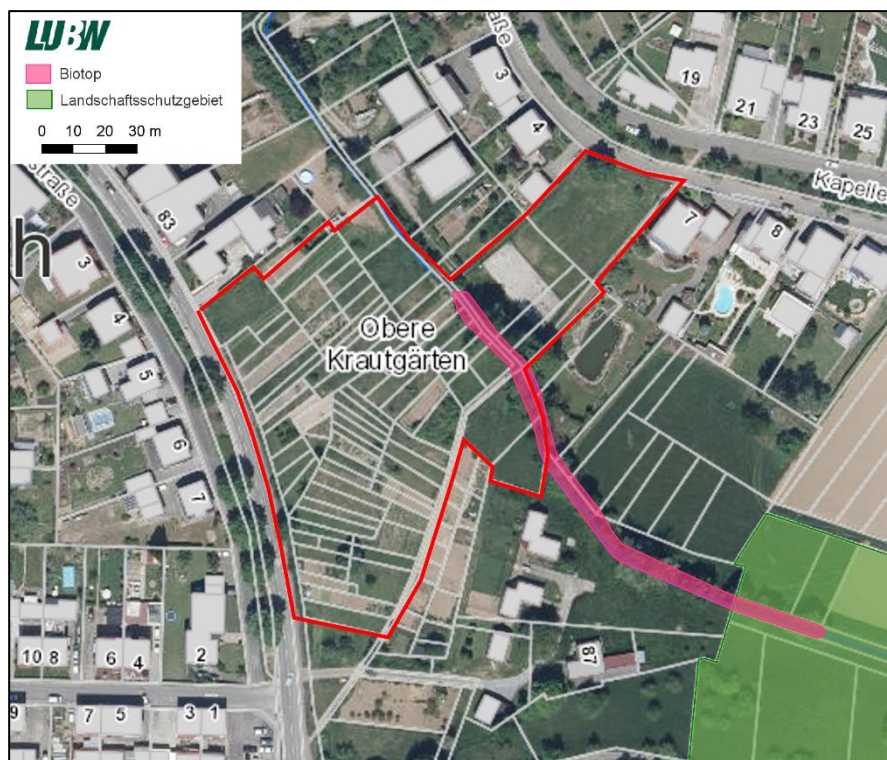
- | | |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A) Vermeidungsmaß-nahmen | Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen zielen auf die Schonung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte oder auf den Schutz vor Störungen ab. Pro-jekt- oder bauwerksbezogene Vermeidungsmaßnahmen umfassen Vorkeh-rungen, die dafür sorgen, dass sich bestimmte Wirkungen gar nicht erst ent-falten können. Dazu zählen z.B. anlagenbezogene Maßnahmen wie Que-rungshilfen, frühzeitige Baufeldräumung außerhalb der Aktivitätszeit be-troffener Arten sowie Bauen außerhalb von Brutzeiten als baubezogene Maßnahmen. |
| B) Vorgezogene Aus-gleichs- bzw. CEF-Maßnahmen | <p>CEF-Maßnahmen (<i>Measures to ensure the continued ecological functiona-lity of breeding sites or resting places</i>) zielen auf eine aktive Verbesserung oder Erweiterung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ab. Dies bedeutet, dass durch Planungsvorhaben die ökologische Funktion von Brutplätzen und Ruhestätten relevanter Arten (FFH-Anhang IV und europäische Vogel-ar-ten) gesichert sein muss (Guidance document der NATURA-2000-Richtlinie, 2007). Dabei ist zu beachten, dass die ökologische Funktion von Fortpflan-zungs- oder Ruhestätten dauerhaft und bruchlos gewährleistet sein muss, d.h., der Eintritt des Verbotstatbestandes kann nur vermieden werden, wenn die CEF-Maßnahmen zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits vollumfäng-lich funktionstüchtig sind!</p> <p>Diese Maßnahmen können z.B. die Erweiterung der Stätte oder die Schaf-fung neuer Habitate innerhalb oder in direkter funktioneller Verbindung zu einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte umfassen. Sie ergänzen das Habi-tatangebot der lokal betroffenen Teilpopulation um die eingriffsbedingt ver-loren gehenden Flächen bzw. Funktionen. Hinsichtlich der Wirksamkeit möglicher Maßnahmen und ihrer Eignung als CEF-Maßnahmen geben Runge <i>et al.</i> 2010 wertvolle Hinweise, bei denen gerade die erforderlichen Entwicklungszeiten von Habitaten bzw. Biotoptypen untersucht werden.</p> |
| C) Eingriffs-Ausgleich | § 15 des BNatSchG fordert, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind. Allerdings sind natürlich nicht alle erheblichen Beeinträchtigungen zu vermeiden. Diese nicht-vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen sind daher durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Ausgleichs-maßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung umfassen z.B. die Kompensa-tion einer von Brutvögeln genutzten Hecke, die im Zuge einer Planung ent-fernt werden muss oder die Neuanlage eines Gewässers für Amphibien. |

3.4 Schutzgebiete

In Tabelle 1 sind alle Schutzgebietskategorien und geschützten Landschaftsbestandteile aufgeführt, die in der Umgebung des Eingriffsbereichs abgeprüft wurden. Abbildung 5 zeigt eine Übersicht im Satellitenbild.

Tabelle 1: Schutzgebiete in der Umgebung des Eingriffsbereichs			
Schutzgebietskategorie	Name (und Nr.) des Schutzgebiets	Lage relativ zum Eingriff	Betroffenheit zu erwarten
FFH-Gebiet (Natura 2000)	-	-	-
Vogelschutzgebiet (Natura 2000)	-	-	-
Naturschutzgebiet (NSG)	-	-	-
Gesetzlich geschütztes Biotop	Auwaldstreifen am Bauerbach südöstlich der Ortschaft Bauerbach (Nr. 169182150316)	zentral	nein
Naturdenkmal	-	-	-
Landschaftsschutzgebiet	Streuobstwiesen zwischen Bauerbach und Flehingen (Nr. 2.15.066)	64 m östl.	nein

Abbildung 5:
Schutzgebiete in der
Umgebung des Pla-
nungsbereichs.



Betroffenheit

Das gesetzlich geschützte Biotop „Auwaldstreifen am Bauerbach südöstlich der Ortschaft Bauerbach“ liegt im Bebauungsplangebiet. Nach dem aktuellen Stand der Planung wird das Biotop nicht erheblich beeinträchtigt.

3.5 Geschützte Arten – fachgutachterliche Einschätzung

Die Einschätzung von Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Untersuchungsgebiet basiert auf drei Säulen:

Vorkommen in Baden-Württemberg	Die erste Säule ist die Liste von in Baden-Württemberg bekannten Tier- und Pflanzenarten, die in den Anhängen II und/oder IV der FFH-Richtlinie aufgeführt (LUBW 2014) bzw. der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind.
Verbreitung in Baden-Württemberg	Die zweite Säule ist die Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg entsprechend den Angaben aus den Grundlagenwerken Baden-Württembergs, dem Atlas Deutscher Brutvogelarten sowie weiterer Quellen.
Kenntnis der Lebensraumansprüche	Die dritte Säule ist die Kenntnis der artspezifischen Standort- und Lebensraumansprüche der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten sowie der Biotopausstattung des Plangebiets. Die in Tabelle 2 aufgeführten Arten wurden hinsichtlich potenzieller Vorkommen im Vorhabensbereich abgeprüft.

Zur Einschätzung und Bewertung des Planungsgebietes als Lebensraum für die artenschutzrechtlich relevanten Arten wurden die Habitatstrukturen im Vorhabensgebiet und der angrenzenden Umgebung bei der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung begutachtet. Dabei wurden Bäume, Sträucher und Gebäude auf Niststandorte wie Baumhöhlen, Freibrüternester und Horste kontrolliert. Säume und Randlinien wurden hinsichtlich ihrer Eignung als Reptilienhabitate bewertet. Senken wurden auf ihre Eignung als Habitate für Amphibien und streng geschützte Wirbellose kontrolliert und Bäume und Gebäude wurden von außen auf mögliche Fledermausquartiere bzw. Spuren und Hinweise auf Fledermäuse überprüft.

3.5.1 FFH-Arten

Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg).

Arten/-gruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind **hell**, solche, für die vertiefte Untersuchungen empfohlen werden, **dunkel** farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Fauna			
Mammalia pars	Säugetiere (Teil)		
<i>Castor fiber</i>	Biber	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	IV	
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	IV	
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II, IV	
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	
Chiroptera	Fledermäuse		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II; IV	Da keine Gehölzfällungen oder Gebäudeabbrüche nötig sind, konnte eine Betroffenheit von Fledermäusen ausgeschlossen werden.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	IV	
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	IV	
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV	
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	IV	
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	II, IV	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	IV	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	IV	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	II, IV	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-fledermaus	IV	

Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg).

Arten/-gruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind **hell**, solche, für die vertiefte Untersuchungen empfohlen werden, **dunkel** farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Reptilia	Kriechtiere		
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	II, IV	
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	Ein Vorkommen der Zauneidechse ist insbesondere an Rand- und Saumstrukturen grundsätzlich möglich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (s. Kap.4.2).
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	Ein Vorkommen der Mauereidechse ist insbesondere an Rand- und Saumstrukturen grundsätzlich möglich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (s. Kap.4.2).
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Amphibia	Lurche		
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	Eine Fortpflanzung der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets unwahrscheinlich.
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II, IV	
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV	
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	IV	
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV	
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV	
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV	
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV	
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	IV	
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	II	
<i>Titurus cristatus</i>	Kammolch	II, IV	

Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg).

Arten/-gruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind **hell**, solche, für die vertiefte Untersuchungen empfohlen werden, **dunkel** farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Pisces	Fische		
<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen
<i>Alosa fallax</i>	Finte	II	
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	II	
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	II	
<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe	II	Ein Vorkommen der Groppe im Bauerbach ist zwar grundsätzlich möglich, jedoch sehr unwahrscheinlich. Zudem wird nach dem aktuellen Stand der Planung nicht in den Bauerbach eingegriffen, weshalb eine Betroffenheit der Art weitgehend auszuschließen ist.
<i>Hucho hucho</i>	Huchen	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen
<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	II	
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	II	
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	II	
<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	II	
<i>Zingel streber</i>	Streber	II	
Petromyzontidae	Rundmäuler		
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	II	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets unwahrscheinlich.
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	II	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets nicht auszuschließen. Allerdings wird nach dem aktuellen Stand der Planung nicht in den Bauerbach eingegriffen, weshalb eine Betroffenheit der Art weitgehend auszuschließen ist.
<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	II	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets unwahrscheinlich.
Decapoda	Krebse		
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	II*	

**Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-
der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkom-
men in Baden-Württemberg).**

Arten/-gruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind **hell**, sol-
che, für die vertiefte Untersuchungen empfohlen werden, **dunkel** farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH- Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
Coleoptera	Käfer		
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähniger Mistkäfer	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Bi- otopausstattung des Plangebiets auszu- schließen.
<i>Buprestis splendens</i>	Goldstreifiger Prachtkäfer	II, IV	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	IV	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	IV	
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrandkäfer	IV	
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel- Tauchkäfer	IV	
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II	
<i>Osmoderma eremita</i>	Juchtenkäfer/Eremit	IV	
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	II, IV	
Lepidoptera	Schmetterlinge		
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	II*	Ein Vorkommen dieser Schmetterlingsarten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plan- gebiets auszuschließen.
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	IV	
<i>Eurodryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	II	
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	II, IV	
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	II, IV	
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	IV	
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	II, IV	
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II, IV	
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	IV	
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	IV	
<i>Phengaris arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen- Bläuling	IV	
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Amei- senbläuling	II, IV	
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Amei- senbläuling	II, IV	
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	
Odonata	Libellen		
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Bi- otopausstattung des Plangebiets auszu- schließen.
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	II	
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	IV	
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	IV	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	II, IV	

**Tabelle 2: Ermittlung potentiell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV-
der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkom-
men in Baden-Württemberg).**

Arten/-gruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, sind **hell**, sol-
che, für die vertiefte Untersuchungen empfohlen werden, **dunkel** farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	II, IV	
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	IV	
Arachnida	Spinnentiere		
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskopion	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Bi-otopausstattung des Plangebiets auszu-schließen.
Mollusca	Weichtiere		
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Bi-otopausstattung des Plangebiets auszu-schließen.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	II, IV	
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	II	
<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	II	
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	II	
Flora			
Pteridophyta et Spermato-phyta	Farn- und Blütenpflanzen		
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II, IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der lan-desweiten Verbreitung und / oder der Bio-topausstattung des Plangebiets auszuschlie-ßen.
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	II, IV	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II, IV	
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	II, IV	
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	II*, IV	
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	IV	
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	II, IV	
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	II, IV	
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	II, IV	
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	II, IV	
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	IV	
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	II, IV	
Bryophyta	Moose		
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Bio-topausstattung des Plangebiets auszuschlie-ßen.
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnislglänzendes Sichelmoos	II	
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	II	

3.5.2 Europäische Vogelarten

Europäische Vogelarten Entsprechend der **Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten** (Richtlinie 2009/147/EG) oder kurz **Vogelschutzrichtlinie** sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG alle einheimischen Vogelarten besonders geschützt. Zudem sind Arten wie etwa Eisvogel und Weißstorch, aber auch Taxa wie Greifvögel, Falken und Eulen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Nachfolgend werden die Ansprüche an die Habitate verschiedener Vogelarten in Bezug auf die Strukturen im Untersuchungsgebiet näher betrachtet (Tabelle 3).

Tabelle 3: Ermittlung potentiell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet)

Artengruppen sind bei Vorliegen mäßiger oder nur randlicher Eignung des Untersuchungsgebietes als Fortpflanzungshabitat hell , bei guter Eignung dunkel farblich hervorgehoben.		
Brutplatz	Strukturbeispiele	Einschätzung
Gebäude	Gebäude, Behelfsbauten, Stallungen	Im Untersuchungsgebiet selbst befinden sich keine Gebäude, lediglich randlich außerhalb bieten Wohngebäude Potenzial für Gebäudebrüter.
Höhlen	Baumhöhlen, Nistkästen, Höhlen in Felswänden	Höhlenbrüter, die nicht an Gebäuden brüten, sind insbesondere in den bach- und grabenbegleitenden Gehölzen zu erwarten.
Nischen-/Halbhöhlen	Felswände, Balkenkonstruktionen, Strommasten, Nistkästen, Baumhalbhöhlen/-nischen	Auch Nischen- und Halbhöhlenbrüter sind in den Gehölzen des Untersuchungsgebiets, außerdem auch an den Gebäuden ringsum zu erwarten.
Gehölze	Bäume, Hecken, Sträucher	Es sind einige Gehölze im Untersuchungsgebiet vorhanden, die Habitatpotenzial für Frei- und Heckenbrüter bieten.
Boden (Feldvögel)	Äcker, Wiesen, Weiden	Das Untersuchungsgebiet ist für bodenbrütende Feldvögel wie z.B. die Feldlerche aufgrund von Struktur und Nutzung ungeeignet.
Boden (ohne Feldvögel und Heckenbrüter)	Feuchtgrünland, Wiesen, Krautige Vegetation	Das Untersuchungsgebiet bietet anderen bodenbrütenden Vogelarten wie z.B. der Schafstelze kaum Habitatpotenzial.
Brutschmarotzer	Brutvorkommen der Wirtsvogelarten	Ein Brutvorkommen des Kuckucks im Untersuchungsgebiet ist aufgrund von Struktur und Lage durchaus möglich.
Wasser	Gewässer und Gewässer- randstrukturen	Ein Vorkommen von gewässergebundenen Brutvogelarten wie z.B. der Wasserramsel oder der Gebirgsstelze ist entlang des Bauerbachs möglich.

Betroffenheit Vorkommen und Betroffenheit europäischer Vogelarten konnten nicht ausgeschlossen werden. Daher wurden vertiefte Untersuchungen durchgeführt (s. Kap. 4.1).

4.0 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Brutvögel

Erforderlichkeit Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 30.04., 28.05., 17.06. und 06.07.2021 untersucht.

Rote Liste Brutvögel Baden-Württembergs Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung. Planungsrelevant sind insbesondere die gefährdeten Brutvogelarten der Bundesländer. Für das Untersuchungsgebiet liefert das Dokument „Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs“ entsprechende artbezogene Informationen (Bauer et al. 2016)¹.

4.1.1 Methodik

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte anhand der Methode der Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005). Dabei wurden vier morgendliche Begehungen zwischen April und Juli durchgeführt. Die Kartierungen wurden grundsätzlich nur bei gutem Wetter durchgeführt und das gesamte Untersuchungsgebiet begangen. Während der Begehungen wurden alle akustisch oder optisch wahrnehmbaren, an die Fläche gebundenen Vögel punktgenau erfasst. Entsprechendes revieranzeigendes Verhalten oder andere Verhaltensweisen wurden notiert. Anschließend wurde sog. Papierreviere gebildet. Die so ermittelten (angenommenen) Revierzentren wurden dann auf Basis der Beobachtungen und typischen Habitatsprüche der jeweiligen Art verortet.

4.1.2 Ergebnisse und Bewertung

Übersicht Eine Übersicht über alle Sichtungen liefern Tabelle 4 und Abbildung 6.

¹ Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs.6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Tabelle 4: Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes mit Umgebung.

Besonders zu berücksichtigende Arten sind **farbig** hervorgehoben.

Nr.	Art	wiss. Name	Anz.	N Beob.	Max.	Status	Rote Liste			EU-VRL	G
							BW	D	WVA		
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	6	6	3	BV	*	*	-	-	§
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	1	1	NG	*	*	-	-	
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	8	6	5	BV	*	*	-	-	§
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2	2	2	BV	*	*	-	-	§
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	4	3	3	U/NG	*	*	-	-	§
6	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1	1	1	BV	*	*	-	-	§
7	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	10	10	4	BV	*	*	-	-	§
8	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	1	1	NG	*	*	-	-	§§
9	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5	4	4	BV	*	*	-	-	§
10	Hauszäpfchen	<i>Passer domesticus</i>	13	6	8	BV	V	V	-	-	§
11	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	10	7	4	BV	*	*	-	-	§
12	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	12	11	4	BV	*	*	-	-	§
13	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	5	5	2	BV	*	*	-	-	§
14	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecola</i>	2	2	2	BV	*	*			§
15	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	2	3	BV	*	3	-	-	§
16	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	7	8	3	BV	*	*	-	-	§
17	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	1	1	1	BV	*	*	-	-	§
18	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	4	4	2	BV	*	*	-	-	§

Erläuterungen zur Tabelle

Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ

N Beob: Anzahl Beobachtungen

Max: Maximalzahl pro Beobachtungstermin

Status: BV – Brutvogel, NG – Nahrungsgast, DZ – Durchzügler, U – BV der Umgebung

RL: Rote Liste

B-W: Rote Liste Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016)

D: Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020)

WVA: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2012)

EU-VRL: EU-Vogelschutzrichtlinie

G: Gesetzlicher Schutz nach § 7 BNatSchG

Schutzstatus nach § 7 BNatSchG

§§ streng geschützt

§ besonders geschützt

2 Bestand stark gefährdet

3 Bestand gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

R Arten mit geographischer Restriktion

Einstufungen der Roten Listen

0 Bestand erloschen bzw. verschollen

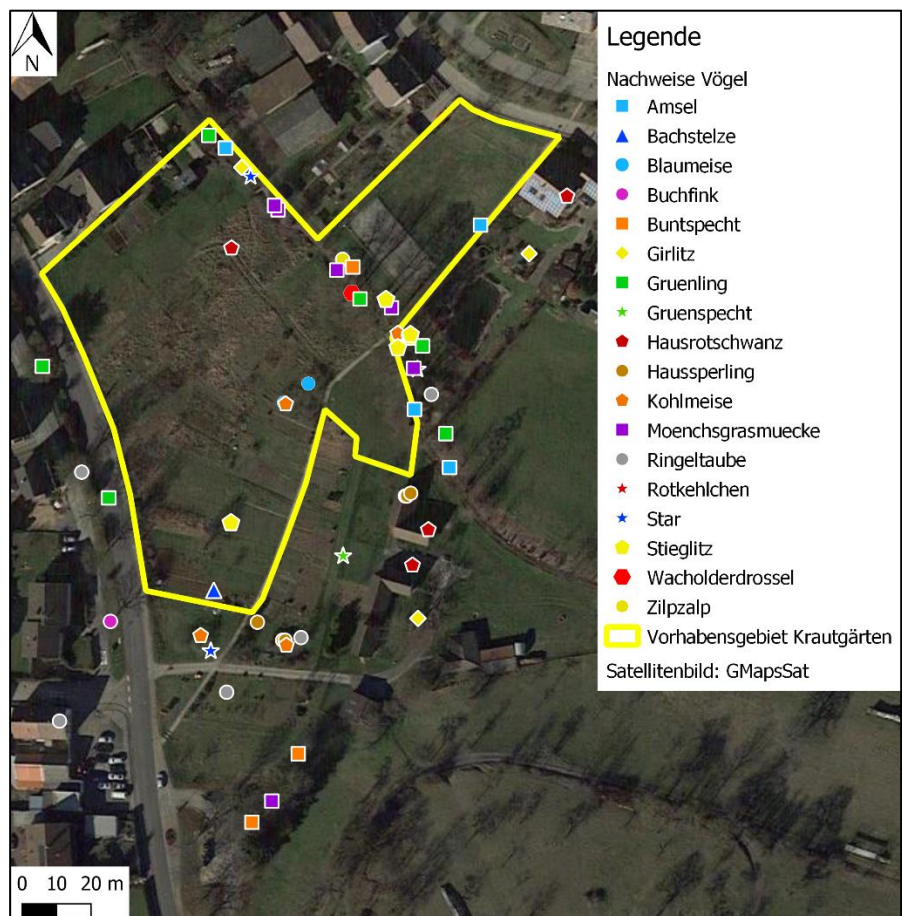
1 Bestand vom Erlöschen bedroht

EU-VRL:

I: Vogelart des Anhangs I

4,2: Vogelart geführt unter Artikel 4 Absatz 2

Abbildung 6: Alle Nachweise von Vögeln im Vorhabensgebiet und seiner Umgebung.



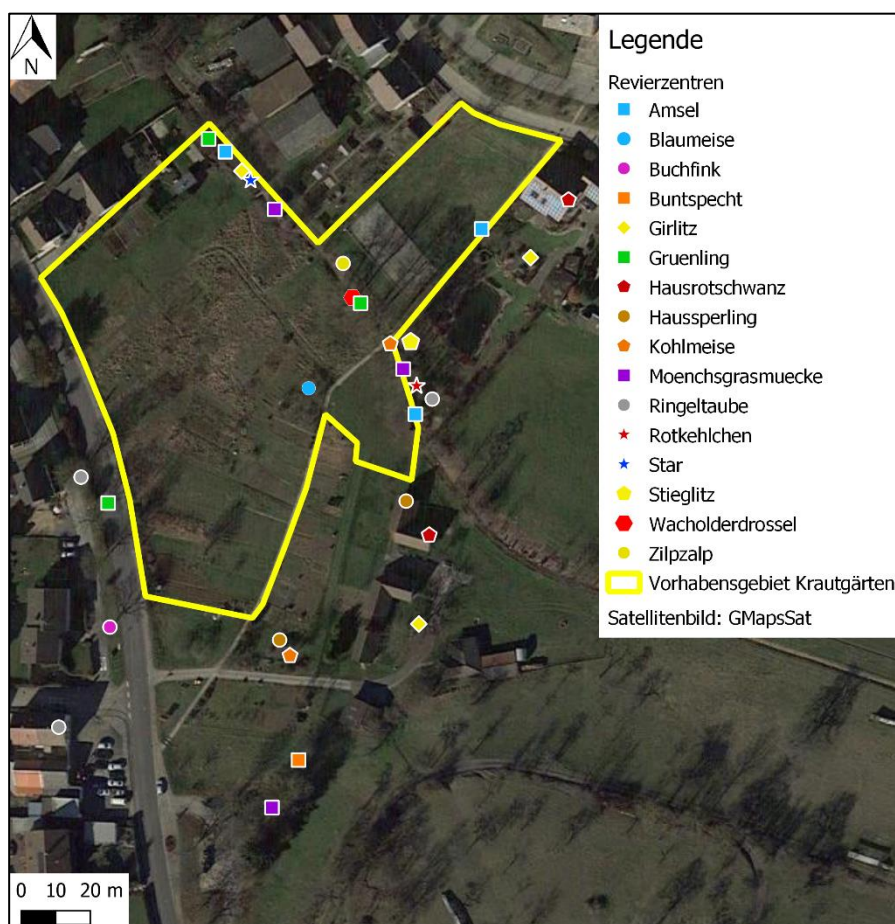
Artenzahlen und Habitatnutzung

Es konnten 18 Arten beobachtet werden, von denen 12 im Vorhabensgebiet sowie sechs weitere in seiner direkten Umgebung Brutreviere besetzten. Es dominierten erwartungsgemäß die Arten der Siedlung, der Gärten und des Siedlungsrandes. Bachstelze, Buntspecht, Grünspecht, Haussperling, Ringeltaube und Star nutzten die Fläche zum Teil intensiv zur Nahrungssuche. In Abbildung 7 sind die aufgrund der Kartielergebnisse angenommenen Revierzentren der Brutvögel dargestellt.

Bewertung

Neben den ubiquitär verbreiteten und häufigen Arten sind auch solche der Roten Liste/Vorwarnliste (Haussperling, Star; s. Tabelle 4) sowie mit dem Grünspecht auch eine national streng geschützte Art nachgewiesen worden.

Abbildung 7: Revierzentren der Brutvögel im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung.



Grünspecht

Der Grünspecht wurde vereinzelt bei der Nahrungssuche beobachtet. Da sich im Umfeld des Vorhabensgebietes ähnliche Nahrungshabitate befinden und der Grünspecht zur Nahrungssuche auch Siedlungsflächen mit Gärten nutzt, ist eine Betroffenheit der Art nicht zu erwarten.

Haussperling

Die Gebäude des Kleintierzuchtvereins werden von einer Haussperlingskolonie (mind. 3 Brutpaare) besiedelt. Zur Nahrungssuche wurden sowohl die Vogelvolieren als auch die z.T. brachliegenden Kleingärten genutzt. Da die Gebäude erhalten bleiben und der Haussperling ein ausgesprochener Kulturfollower ist, ist eine Betroffenheit der Kolonie nicht zu erwarten. Da es sich dennoch um eine in Baden-Württemberg und bundesweit im Rückgang begriffene Art handelt, empfehlen wir die Anbringung oder den Einbau von Koloniekästen für Sperlinge an den Neubauten in der Nachbarschaft zu den Krautgärten, um die lokale Population zu stützen.

Star

Ein Brutpaar des Stars brütete an der nordwestlichen Grenze des Vorhabensgebiets. Der Star ist zwar in Baden-Württemberg als ungefährdet, bundesweit allerdings als gefährdet eingestuft, weshalb Baden-Württemberg eine besondere Verantwortung beim Erhalt der Brutbestände zukommt. Durch den Verlust der Fläche als Brut- und Nahrungshabitat ist eine Betroffenheit der Art zu erwarten.

Höhlen-/Nischenbrüter

Die auf Baum- und andere Höhlen angewiesenen Arten Blau- und Kohlmeise sind infolge der nötigen Gehölzentnahmen ebenfalls vom Vorhaben betroffen. Der Hausrotschwanz brütete in den Gebäuden der Umgebung und nutzte den Eingriffsbereich lediglich als Nahrungshabitat. Hierfür nutzt

er allerdings regelmäßig auch dicht besiedelte Flächen, weshalb eine Betroffenheit der Art nicht zu erwarten ist.

Übrige Brutvögel und Nahrungsgäste

Die übrigen im Gebiet und der Umgebung brütenden Arten (Amsel, Buchfink, Buntspecht, Girlitz, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz, Wacholderdrossel und Zilpzalp) sowie Nahrungsgäste (Bachstelze) sind weit verbreitet und in ihren Beständen nicht bedroht. Sie werden voraussichtlich im räumlich-ökologischen Funktionszusammenhang ausweichen können oder brüteten so weit außerhalb, dass eine Betroffenheit ebenfalls auszuschließen ist.

4.1.3 Maßnahmen für Brutvögel

Vermeidungsmaßnahme: Bauzeiten

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG darf die Fällung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar erfolgen (siehe Abschnitt 8.0). Sind Gehölzentnahmen zur Realisierung des Vorhabens nicht zwingend erforderlich, sind diese zu unterlassen.

Höhlenbrüter

Für die voraussichtlich entfallenden Brutstätten von Blaumeise (1 Brutpaar), Kohlmeise (zwei Brutpaare) und Star (ein Brutpaar), sind zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG folgende Nisthilfen aus Holzbeton als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zu installieren:

- 2 Nistkästen für Kleinmeisen (an Bäumen oder Gebäuden)
- 4 Nistkästen für Großmeisen (an Bäumen oder Gebäuden)
- 2 Nistkästen für Stare (an Bäumen)

Haussperling

An den an die Krautgärten angrenzenden Neubauten sollten Koloniekästen für Haussperlinge installiert werden, um die im Rückgang begriffene Population der Art zu unterstützen.

Monitoring

Der Erfolg der erforderlichen Maßnahmen für Brutvögel ist durch ein Monitoring im 1., 3. und 5. Jahr nach der Umsetzung zu überprüfen. Bei Hinweisen auf eine unzureichende Eignung der CEF-Maßnahme sind sofortige Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen.

Ökologische Baubegleitung

Zur Sicherstellung der fachgerechten Maßnahmenumsetzung empfehlen wir den Einsatz einer **ökologischen Baubegleitung**.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen voraussichtlich nicht ausgelöst.

4.2 Reptilien

Erforderlichkeit

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Reptilienarten nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 31.05., 15.06., 12.07. und 29.07.2021 untersucht.

4.2.1 Methodik

Reptilienkartierung Die Reptilienbegehungen (Tabelle 5) erfolgten unter besonderer Berücksichtigung typischer Kleinstrukturen wie Sonnenplätze (Holz, Steine, offener Boden, Altgras) insbesondere entlang von Grenzstrukturen. Zudem wurden an fünf geeigneten Standorten künstliche Verstecke zum Nachweis insbesondere von Schlangen und Blindschleichen ausgebracht.

Tabelle 5: Wetterdaten der Reptilienbegehungen.		
Datum	Wetter	Nachweis Reptilien
31.05.2021	23 °C, leicht bewölkt	nein
15.06.2021	27 °C, leicht bewölkt	nein
12.07.2021	27 °C, leicht bewölkt	ja
29.07.2021	22 °C, leicht bewölkt	ja

4.2.2 Ergebnisse und Bewertung

Ergebnisse und Maßnahmen Im Untersuchungsgebiet konnten die europarechtlich streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*, FFH-Anhang IV) sowie die besonders geschützte Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen werden (s. Tabelle 6 und Abbildung 8).

Tabelle 6: Nachgewiesene Reptilienarten im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung.								
Nr.	Art	wiss. Name	Anz.	N Beob.	Max.	Schutz	RL BW	RL D
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	4	4	2	s	V	V
2	Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	1	1	1	b	*	*

Erläuterungen zur Tabelle

Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ

N Beob: Anzahl Beobachtungen

Max: Maximalzahl pro Begehungstermin

Schutz: Schutzstatus BNatSchG

RL BW: Rote Liste Status Baden-Württemberg nach Laufer (1999)

Schutzstatus nach § 7 BNatSchG

s streng geschützt

b besonders geschützt

RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer

0 Bestand erloschen bzw. verschollen

1 Bestand vom Erlöschen bedroht

2 Bestand stark gefährdet

3 Bestand gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

D Datenlage unbekannt

* Bestand ungefährdet

Abbildung 8: Nachweise aller Reptilien im Vorhabensgebiet und seiner Umgebung.



Zauneidechse

Im Untersuchungszeitraum wurden mehrfach Zauneidechsen beobachtet (s. z.B. Foto 6). Zwei der beobachteten Tiere waren adult (s. Tabelle 7). Nach Laufer (2014)² sind alle im Eingriffsbereich nachgewiesenen adulten Zauneidechsen je nach Übersichtlichkeit des Geländes mit einem Korrekturfaktor von 6 zu multiplizieren, um die tatsächlich betroffene Populationsgröße zu ermitteln, da bei Erhebungen niemals alle Tiere kartiert werden können. Aufgrund der Struktur des Geländes wurde der Korrekturfaktor von 6 beibehalten, weshalb von insgesamt maximal zwölf adulten Zauneidechsen ausgegangen werden muss.

² **Laufer H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77: 94 - 142

Foto 6:
Weibliche, adulte Zau-
neidechse im Vorha-
bensgebiet.



**Tabelle 7: Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewie-
senen Reptilien als Erläuterung zu Abbildung 8.**

M: adultes Männchen; F: adultes Weibchen, Ad: Adulttier; Ind.: Individuum (nicht näher bestimm-
bar); Subad.: Subadulttier; Juv.: diesjähriges Jungtier (Schlüpfling)

Nr.	Art	Wiss. Name	Datum	Anzahl	Alter/Geschlecht
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	12.07.2021	1	M
2	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	12.07.2021	1	F
3	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	12.07.2021	1	Ind.
4	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	29.07.2021	1	F
5	Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	12.07.2021	1	Ad.

Betroffenheit der Zau-
neidechsen

Im Falle der Planumsetzung wäre die lokale Zauneidechsenpopulation di-
rekt vom Eingriff betroffen. Es ist mit einem Verlust von Fortpflanzungs- und
Ruhestätten zu rechnen. Zudem erhöht sich das Tötungsrisiko für die Tiere
inklusive ihrer Eier und Jungtiere.

Blindschleiche

Es konnte ein adultes Individuum der Blindschleiche beobachtet werden.
Die Betroffenheit der Art ist in etwa gleich einzuschätzen wie die der Zau-
neidechse.

4.2.3 Maßnahmen für Reptilien

Erforderlichkeit

Aufgrund der festgestellten Betroffenheit der streng geschützten Zau-
neidechse sind geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-
Maßnahmen) sowie Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

CEF-Maßnahmen: Ausgleichsfläche u. Umsiedlung	Im Zuge der Planumsetzung gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren, die im nahegelegenen Umfeld ausgeglichen werden müssen. Angemessen sind ca. 150 m ² pro adultem Individuum, was bei zwölf Tieren einen Bedarf von ca. 1.800 m ² ergibt.
Pflege und Monitoring	Die Funktionsfähigkeit und Pflege der CEF-Flächen sind dauerhaft zu sichern und durch eine Funktionskontrolle (Monitoring) in einem Abstand von 1, 3 und 5 Jahren ab Eingriff zu überprüfen. Bei Hinweisen auf eine unzureichende Eignung der CEF-Maßnahme sind sofortige Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen.
Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept	Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist von einem Fachbüro eine gesonderte artenschutzfachliche Ausführungsplanung (Konzept zur Umsiedlung von Reptilien als CEF-Maßnahme) zu erstellen. Die Umsetzung der Planung ist über eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.
Blindschleiche	Gemäß § 44 Abs 5 Satz 4 BNatSchG gelten für die Blindschleiche als nicht streng geschützte Art im gewählten Verfahren nach § 13a BauGB für den Teilbereich „Obere Krautgärten“ die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 nicht. Dennoch profitiert die Art von den für die Zauneidechse getroffenen Maßnahmen. Es sollte versucht werden, im Rahmen der Eidechsenum siedlung nach Möglichkeit auch alle Blindschleichen aus dem Bereich „Obere Krautgärten“ umzusiedeln.
Artenschutzrechtliche Beurteilung	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung der beschriebenen Maßnahmen nicht ausgelöst.

5.0 Tabellarische Maßnahmenübersicht

Eine Übersicht über die für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen erforderlichen CEF-Maßnahmen und die sonstigen Maßnahmen gibt Tabelle 8.

Tabelle 8: Übersicht über die erforderlichen CEF-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen				
Abkürzungen: CEF: CEF-Maßnahme (vorgezogener Ausgleich); MN: Monitoring; V: Vermeidungsmaßnahme; GE: Gutachterliche Empfehlung; MI: Minimierungsmaßnahme; ÖB: ökologische Baubegleitung				
Nr.	Maßnahmenart	Maßnahme	Bemerkungen	Arten-/Gruppe
1	V	Fällung von Gehölzen ab 01. Oktober und bis spätestens Ende Februar	-	Brutvögel
2	MI	Erhalt von Gehölzen, sofern Entnahme nicht zwingend erforderlich	-	Brutvögel, Fledermäuse
3	MI	Einsatz insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung	-	Fledermäuse, Insekten
4	CEF	Anbringung von Nisthilfen für Brutvögel: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Nistkästen für Kleinmeisen • 4 Nistkästen für Großmeisen • 2 Nistkästen für Stare 	-	Brutvögel (Höhlenbrüter)
5	GE	Anbringung von Koloniekästen für Haussperlinge an den entstehenden Neubauten	-	Brutvögel (Haussperling)
6	V	Installieren von Reptilienschutzzäunen um das Baufeld bzw. die von Eidechsen besiedelten Bereiche	-	Zauneidechse, Reptilien
7	CEF	Anlegen einer Ausgleichfläche für den Verlust von Reptilienlebensraum	-	Zauneidechse, Reptilien
8	V	Umsiedlung von Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich auf die Ausgleichsfläche	Baufeldvorbereitungen erst nach erfolgreicher Umsiedlung zulässig!	Zauneidechse, Reptilien
11	MN	Monitoring der CEF- und Umsiedlungsmaßnahmen zum Wirkungsnachweis	-	Zauneidechse, Brutvögel
12	ÖB	Ökologische Begleitung der Bau- und Artenschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Konflikten mit dem Naturschutzrecht	-	-

6.0 Gesamtfazit

Brutvögel	Es konnten Reviere mehrerer für Gärten und Siedlungsrand typischer Arten festgestellt werden. Daher wurden Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet.
Reptilien	Es wurde ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse festgestellt. Zu deren Schutz sind vorgezogene Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Die Ausarbeitung einer detaillierten Maßnahmenplanung (artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept) durch ein Fachbüro wird empfohlen.
Ökologische Baubegleitung	Zur Sicherstellung der fachgerechten Maßnahmenumsetzung empfehlen wir den Einsatz einer ökologischen Baubegleitung.
Monitoring	Um die dauerhafte Wirksamkeit der für streng geschützte Arten getroffenen Maßnahmen sicherzustellen, ist eine Funktionskontrolle (Monitoring) in einem Abstand von 1, 3 und 5 Jahren zum Zeitpunkt des Eingriffs durchzuführen.
Artenschutzrechtliche Beurteilung	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen voraussichtlich nicht ausgelöst.

7.0 Verwendete Literatur

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch das Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021 geändert worden ist.

Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007). Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.

Gassner E., Winkelbrandt A., Bernotat D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg

Gessner B. (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. - Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.)

Glutz von Blotzheim U.N & Bauer K.M. (Hrsg.) (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9 (Columbiformes bis Piciformes). Wiebelsheim.

Lambrecht H. & Trautner J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 – Hannover, Filderstadt

Laufer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77. Hrsg. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.

Laufer H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73, S. 103-133.

LUBW (2008): Geschützte Arten - Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.).

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg (UVM); LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 5. Auflage.

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR); LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. 2. Auflage.

Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutz-Richtlinie)

Runge H., Simon M. & Widdig T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis H. W., Reich M., Bernotat D., Mayer F., Dohm P., Köstermeyer H., Smit-Viergutz J., Szeder K.).- Hannover, Marburg. S. 18

Ryslavy, T.; Bauer, H.-G.; Gerlach, B.; Hüppop, O.; Stahmer, J.; Südbek, P.; & Sudfeldt, C.: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020

Stahlschmidt, P. & Brühl, C.A. (2012). Bats as bioindicators – the need of a standardized method for acoustic bat activity surveys. *Methods in Ecology and Evolution*, 3: 503-508.

Südbek P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T. Schröder K. & Sudfeldt C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG. *Naturschutz in Recht und Praxis* – online (1): 1-20

FFH-Richtlinie, 92/43/EWG

Zielartenkonzept Baden-Württemberg

8.0 Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume

Fauna: Aktivitätszeiten	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Vögel: Brutzeit			1 1 1	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 1 1	1 1 1			
Zauneidechse: Aktivität			1 1 1	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 1 1		
Zauneidechse: Fortpflanzung					1 2	2 2 2	2 2 2	2 1 1				
Eingriff	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Vögel: Entfernung von Gehölzen, Gebäudeabriss	3 3 3	3 3 3	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5 5	3 3 3	3 3 3	3 3 3
Reptilien: Umsiedlungsmaßnahmen (bei funktionsfähiger Ausgleichsfläche)	5 5 5	5 5 4	4 4 3	3 3 3	3 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	3 3 3	3 4 4	5 5 5	5 5 5
Reptilien: Fällung von Gehölzen (Wurzeln verbleiben im Boden)	3 3 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	3 3 3	3 3 3	3 3 3
Ausgleichsmaßnahmen / Pflege	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Reptilien: Erstellen von Refugien: Sand, Steine, Holz / Wurzeln	4 4 4	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4 4
Reptilien: Reptilienzaun stellen, ca. 20 cm tief im Boden, ca. 50 cm über Boden	4 4 4	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	4 4 4	4 4 4
Reptilien: Mahdregime 1- bis 2-schürig; Abräumen; teilw. Altgras erhalten	5 5 5	5 5 5	5 4 4	4 4 4	4 4 4	4 3 3	3 3 3	3 3 3	4 4 4	5 5 5	5 5 5	5 5 5
Legende												
Nebenphase	1											
Hauptphase	2											
Eingriff / Maßnahme am günstigsten	3											
Eingriff / Maßnahme weniger günstig	4											
Eingriff / Maßnahme ungünstig	5											