

**Beauftragt durch:
Deckers Bürstadt KG**

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
zum Vorhaben „Rheinschanz-Mittelhof“ in Philippsburg**



Stand: 10.04.2024

Bearbeitung: Dr. Christoph Singer
Dr. Peter Stahlschmidt

Inhaltsverzeichnis

1.0	Vorbemerkungen	1
2.0	Bestandsbeschreibung der Biotoptypen.....	2
3.0	Artenschutzrechtliche Grundlage	7
3.1	Gesetzliche Vorschriften	7
3.2	Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung	7
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände und zur Kompensation des Eingriffs	10
3.4	Schutzgebiete	11
3.5	Geschützte Arten	12
3.5.1	Fachgutachterliche Einschätzung	12
3.5.1.1	FFH-Arten	13
3.5.1.2	Europäische Vogelarten	18
4.0	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	19
4.1	Fledermäuse (Dr. Peter Stahlschmidt).....	19
4.1.1	Methodik.....	19
4.1.1	Ergebnisse und Bewertung	20
4.1.2	Maßnahmen Fledermäuse (Teilbereich Rheinschanz-Mittelhof)	25
4.2	Avifauna (Vögel)	26
4.2.1	Methodik.....	26
4.2.2	Ergebnisse und Bewertung	27
4.2.3	Maßnahmen Avifauna (Teilgebiet Rheinschanz-Mittelhof).....	32
4.3	Reptilien	34
4.3.1	Methodik.....	34
4.3.2	Ergebnisse und Bewertung	35
4.3.3	Maßnahmen Reptilien (Teilbereich Rheinschanz-Mittelhof)	39
4.4	Schmetterlinge.....	40
4.4.1	Methodik.....	40
4.4.1	Ergebnisse und Bewertung	40
4.4.1	Maßnahmen Schmetterlinge	40
5.0	Tabellarische Maßnahmenübersicht	41
6.0	Gesamtfazit	42
7.0	Verwendete Literatur	43
8.0	Aktivitäts-, Eingriffs- und Maßnahmenzeiträume	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Schutzgebiete in der Umgebung des Eingriffsbereichs	11
Tabelle 2:	Ermittlung potenziell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV- der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg).....	13
Tabelle 3:	Ermittlung potentiell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet).....	18
Tabelle 4:	: Im Untersuchungsgebiet „Philippsburg, Gutshof Am Stillen Meiler“ nachgewiesene Fledermausarten, deren Schutzstatus sowie Bedeutung des Untersuchungsgebietes (FFH = Fauna-Flora-Habitat Richtlinie; RL BW = Rote Liste Baden Württemberg)	20
Tabelle 5:	Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes mit Umgebung (Gesamtgebiet)	27
Tabelle 6:	Wetterdaten der Begehungen.....	34
Tabelle 7:	Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung (Gesamtgebiet)	35
Tabelle 8:	Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 9.....	36
Tabelle 9:	Anzahl der gesichteten Individuen in den 5 Kategorien (männlich, weiblich, ...).....	38
Tabelle 10:	Übersicht über die erforderlichen CEF-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Teilgebiet Rheinschanz-Mittelhof)	41

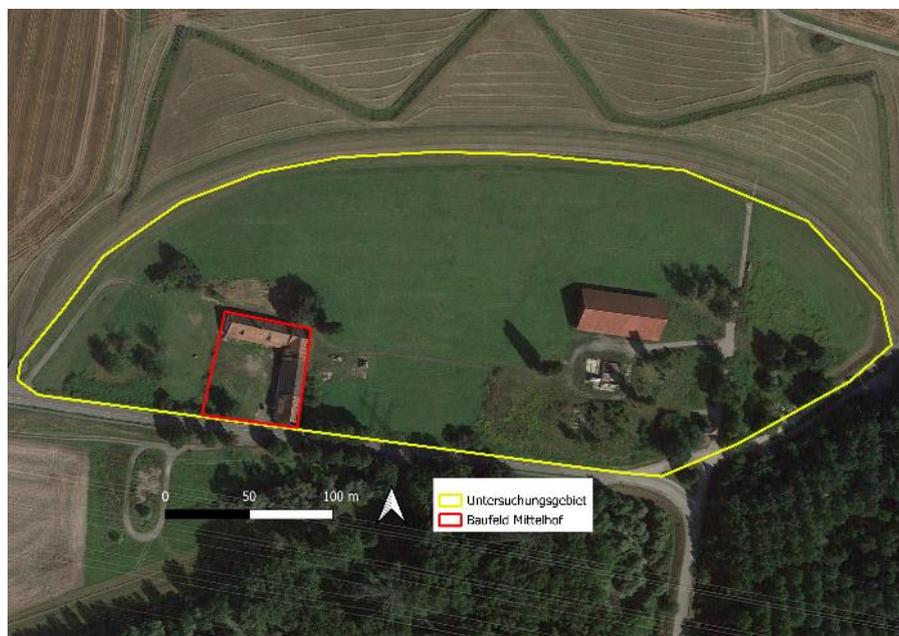
Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Teil-Vorhabensgebiet (rot) auf dem Flurstück 2179/1 (Untersuchungsgebiet, s.u., gelb).....	1
Abbildung 2:	Vorhabensplan (rot) auf dem Flurstück 2179/1 (Quelle: ZGB, 23.03.2024).	3
Abbildung 3:	Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach §44 Abs. 1 und 5 BNatSchG.	8
Abbildung 4:	Ablaufschema zur Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.	9
Abbildung 5:	Schutzgebiete in der Umgebung des Untersuchungsgebiets (gelb) bzw. des Eingriffsbereichs (rot, Teilbereich Rheinschanz-Mittelhof).....	11
Abbildung 6:	Nachweise aller Vögel im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung.	29
Abbildung 7:	Nachweise von Arten der Roten Liste bzw. streng geschützter Arten im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung.	30
Abbildung 8:	Revierzentren aller Vögel im Untersuchungsgebiet.	31
Abbildung 9:	Fundpunkte Reptilien.	35

1.0 Vorbemerkungen

Anlass Die Deckers Bürstadt KG plant den Neubau von Mitarbeiter-Zimmern mit Nasszelle und Gemeinschaftsräumen angrenzend zu dem Neubau einer Champignon-Zuchtanlage auf Flächen bei Philippsburg (Abbildung 1). Hierzu soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan erstellt werden.

Abbildung 1:
Teil-Vorhabensgebiet (rot) auf dem Flurstück 2179/1 (Untersuchungsgebiet, s.u., gelb).



Artenschutzrechtliche Untersuchungen „Neubau Champignonzuchtanlage“ Im Jahr 2022 wurden im in Abbildung 1 gelb markierten Bereich artenschutzrechtliche Untersuchungen im Rahmen des Vorhabens „Neubau einer Champignonzuchtanlage“ durchgeführt. Die hierbei gewonnenen Daten wurden nun auch für die vorliegenden saP genutzt, hier wurde jedoch nur die relevanten Daten für den Teilbereich „Rheinschanz-Mittelhof“ (rot) herangezogen.

Artenschutzrechtliche Voruntersuchung Am 15.03.2022 wurde eine ökologische Übersichtsbegehung für den Neubau einer Champignon-Zuchtanlage¹ durchgeführt. Hierbei wurde das gesamte gelb umrandete Gebiet in Abbildung 1 untersucht. 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 empfohlen.

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen Es wurden ebenfalls 2022 spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu den Artengruppen Reptilien, Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt. Ergebnisse finden sich in Abschnitt 4.0. Auch hier war der gesamte in Abbildung 1 gelb umrandete Bereich Teil des Untersuchungsgebiets. Für die vorliegende saP zum Teilbereich „Rheinschanz-Mittelhof“ werden entsprechend nur die für dieses Teilprojekt relevanten Daten/Bereiche (rote Abgrenzung, Abbildung 1) ausgewertet.

¹ BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR (2022): Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse zum Vorhaben „Bau einer Champignonzuchtanlage“ in Philippsburg

saP und AMK für das Vorhaben „Champignonzuchtanlage“	Ausgehend von den festgestellten Arten und der Abgrenzung des Baufeldes für die Champignonzuchtanlage wurde ein Bericht zu den speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen ² sowie ein artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept ³ erstellt und die darin beschriebenen Maßnahmen ⁴ umgesetzt.
FFH-Vorprüfung	Zudem wurde wegen des benachbart angrenzenden Natura-2000-Gebiets eine Natura-2000 Vorprüfung ⁶ durchgeführt.

2.0 Bestandsbeschreibung der Biotoptypen

Untersuchungsgebiet „Neubau Champignonzuchtanlage“	<p>Das gesamte Untersuchungsgebiet umfasst eine etwa 6,8 ha große Fläche nördlich von Philippsburg (Abbildung 1). Betroffen ist das Flurstück 2179/1.</p> <p>Die Fläche liegt nördlich von Philippsburg innerhalb der Altrheinschleife „Philippsburger Altrhein“. Auf der Fläche befindet sich der alte Gutshof „Am stillen Meiler“ bzw. Rheinschanz-Hof. Das stillgelegte Kernkraftwerk Philippsburg liegt ca. 800 m westlich. Im Süden grenzt das Gebiet an eine Straße, unmittelbar auf der anderen Seite dieser Straße liegt die Altrheinschleife des Philippsburger Altrheins mit seinen Auenflächen. Westlich, nördlich und östlich grenzen Wiesen bzw. Ackerflächen an, allerdings getrennt durch einen Damm.</p> <p>Das Flurstück selbst ist zum größten Teil mit gräserdominiertem Grünland bestanden, im Südwesten und Südosten stehen die alten Gebäude des Gutshofs bzw. eine große Scheune. Das Gutshofsgebäude ist teilweise ausgebrannt. Auf der Fläche befinden sich zudem mehrere Gehölzbereiche und ruderalisierte Teilbereiche.</p>
Vorhabensgebiet Rheinschanz-Mittelhof	<p>Das in der vorliegenden saP behandelte Teil-Vorhabensgebiet „Rheinschanz-Mittelhof“ umfasst eine Fläche von ca. 2.850 m² und liegt im südwestlichen Bereich der Gesamtfläche. Es ist im Osten und Norden mit den alten Gebäuden des Rheinschanz-Mittelhofs bestanden. Im Westen befinden sich ruderalisierte Wiesenflächen mit Hecken und Brombeeren. Die vorhandenen Gebäude sollen erhalten und renoviert werden, im westlichen Bereich sind eingegrünte Parkplätze vorgesehen (vgl. Abbildung 2). In der folgenden Bestandsbeschreibung der Biotoptypen werden nur die für das Vorhaben „Rheinschanz-Mittelhof“ relevanten Bereiche vorgestellt.</p>

² BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ in Philippsburg

³ BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR (2023): Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept zum Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ in Philippsburg

⁴ BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR (2023): Protokoll zur Anlage von Ausgleichsflächen und zur Umsiedlung von Zauneidechsen für das Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ in Philippsburg

⁵ BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR (2023): Aufhängen von Nist- und Fledermauskästen (CEF-Maßnahme) für das Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ in Philippsburg

⁶ BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR (2023): Anlage zum Formblatt Natura 2000-Vorprüfung zum Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ in Philippsburg

Abbildung 2:
Vorhabensplan (rot) auf
dem Flurstück 2179/1
(Quelle: ZGB,
23.03.2024).



Foto 1:
Blick nach Südosten auf
die im westlichen Teil
liegenden Gebäude des
Rheinschanz-Mittelhofs.



Foto 2:

Nördlich des Rheinschanz-Mittelhofs befindet sich eine kleine Gehölzgruppe. Die Bäume dieser Gruppe weisen Höhlen und Rindenabplatzungen auf, bieten demnach Habitatpotenzial für Fledermäuse und Vögel.



Foto 3:

Blick auf die beiden Gebäude des Rheinschanz-Mittelhofs im westlichen Teil des Flurstücks. Diese Gebäude und der westlich daran angrenzende Bereich sind vom nun vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan betroffen. Beide Gebäude sind lange aufgegeben und bieten unzählige Einflugmöglichkeiten, Nischen, Öffnungen, Höhlen usw. und bieten demnach eine sehr große Habitatpotential für Fledermäuse und Vögel. Entlang der Fundamente und auf der Wiesenfläche westlich besteht zudem Habitatpotential für Reptilien.



Foto 4:
Das ehemalige Wohngebäude. Fast alle Fenster sind zerbrochen, Türen stehen offen und im Dachstuhl besteht eine Vielzahl an Einflugmöglichkeiten.



Foto 5:
Das ehemalige Gerätegebäude scheint vor einiger Zeit fast vollständig ausgebrannt zu sein. Dennoch bieten die Mauerreste und die unteren Räume Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse.



Foto 6:
Der Bereich in der süd-
östlichen Ecke des Vor-
habensgebiets bietet
Habitatpotenzial für Ei-
dechsen und Freibrüter.
Blick nach Osten.



Foto 7:
Östlich des Wohngebäu-
des bestehen mehrere
Habitatstrukturen für
Reptilien (Holzreste
usw.). Blick nach Süden.



3.0 Artenschutzrechtliche Grundlage

3.1 Gesetzliche Vorschriften

§ 44 Bundesnatur-
schutzgesetz (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

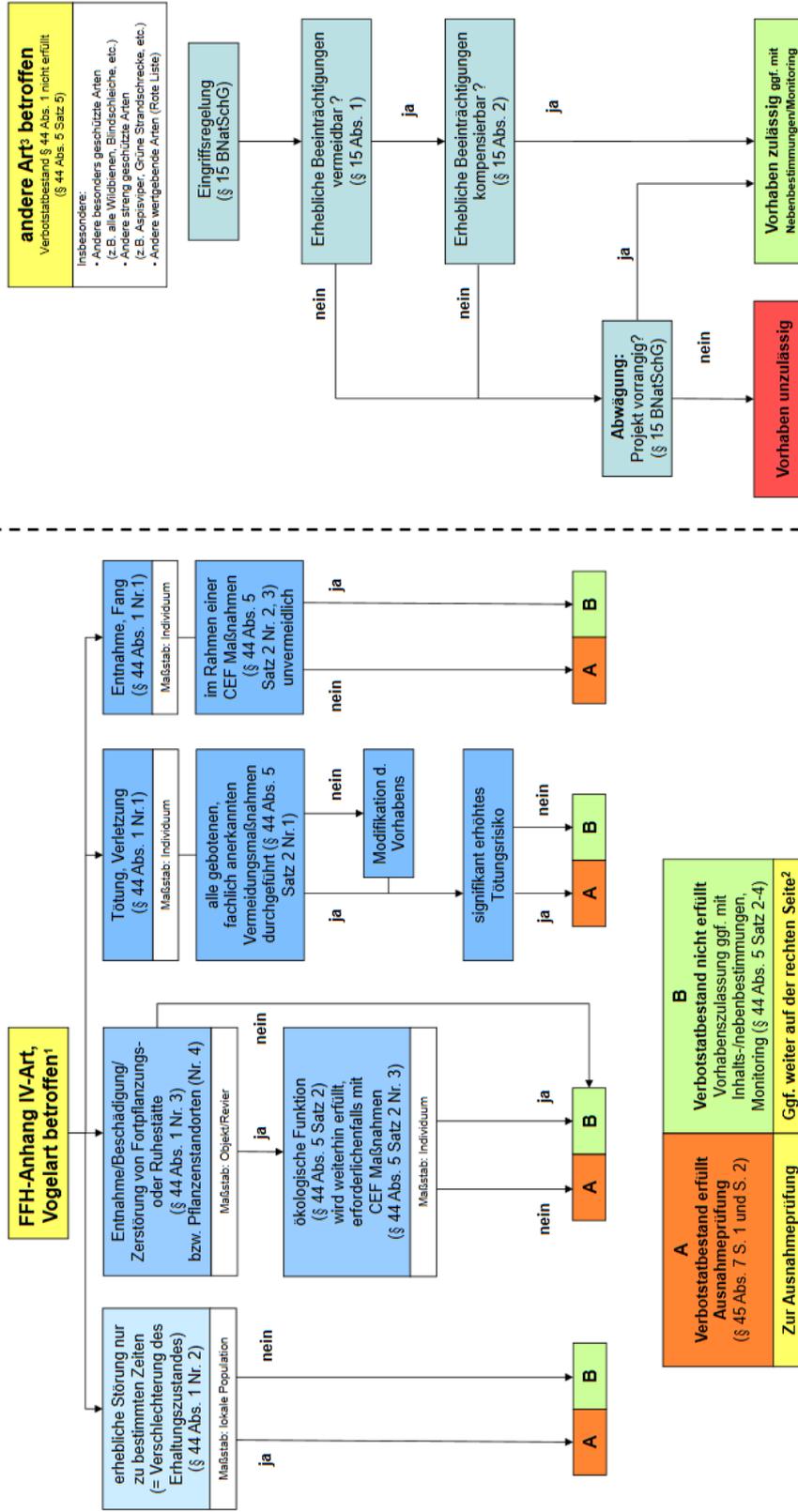
Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für Planungsvorhaben alle Arten der **FFH-Richtlinie-Anhang-IV** sowie alle **europäische Vogelarten** Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung (Trautner 2008). Zusätzlich kann die Naturschutzbehörde Untersuchungen zu weiteren besonders und streng geschützten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

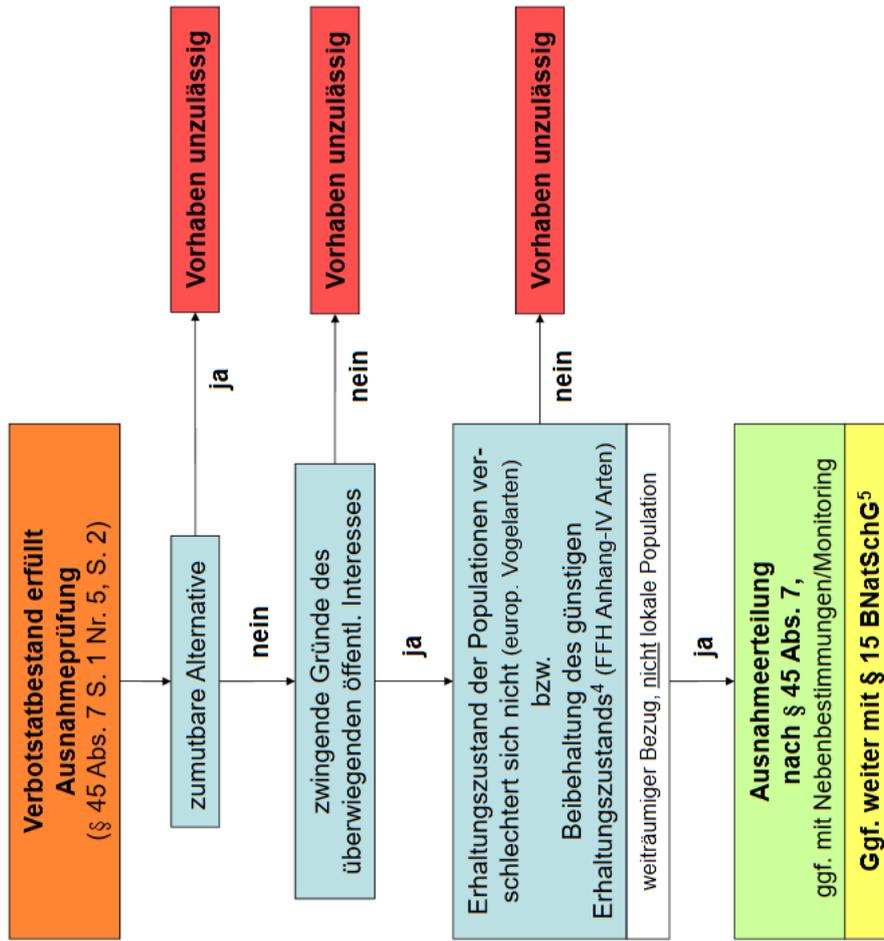


¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

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

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. Leitfaden der EU-Kommission (EU-KOMMISSION 2007b) grundsätzlich den Charakter von schadensbegrenzenden Maßnahmen haben.

Grundsätzlich kann zwischen folgenden Maßnahmentypen unterschieden werden:

- | | |
|---|--|
| A) Vermeidungsmaßnahmen | Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen zielen auf die Schonung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte oder auf den Schutz vor Störungen ab. Projekt- oder bauwerksbezogene Vermeidungsmaßnahmen umfassen Vorkehrungen, die dafür sorgen, dass sich bestimmte Wirkungen gar nicht erst entfalten können. Dazu zählen z.B. anlagenbezogene Maßnahmen wie Querungshilfen, frühzeitige Baufeldräumung außerhalb der Aktivitätszeit betroffener Arten sowie Bauen außerhalb von Brutzeiten als baubezogene Maßnahmen. |
| B) Vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen | <p>CEF-Maßnahmen („Measures to ensure the „continued ecological functionality of breeding sites or resting places“ 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 Vogelarten) gesichert sein muss (Guidance document der NATURA-2000-Richtlinie, 2007). Dabei ist zu beachten, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- 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 vollumfänglich funktionstüchtig sind!</p> <p>Diese Maßnahmen können z.B. die Erweiterung der Stätte oder die Schaffung neuer Habitate innerhalb oder in direkter funktioneller Verbindung zu einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte umfassen. Sie ergänzen das Habitatangebot der lokal betroffenen Teilpopulation um die eingriffsbedingt verloren 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. Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung umfassen z.B. die Kompensation einer von Brutvögeln genutzten Hecke, die im Zuge einer Planung entfernt werden muss oder die Neuanlage eines Gewässers für Amphibien. |

3.4 Schutzgebiete

In Tabelle 1 sind alle Schutzgebiete und geschützten Landschaftsbestandteile aufgeführt, die in der Umgebung des Eingriffsbereichs liegen. 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)	6716341 - Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim	15 m südlich	nein
Vogelschutzgebiet (Natura 2000)	-	-	-
Naturschutzgebiet (NSG)	-	-	-
Gesetzlich geschütztes Biotop	<u>167162150801 – Tümpel beim Mittelhof</u>	50 m westlich	nein
	<u>167162150819 – Weidengehölz beim Mittelhof</u>	25 m südlich	nein
	<u>267162157502 – Silberweidenaue am Rheinschanzenweiher</u>	120 m südlich	nein
	<u>267162150066 – Rheinschanzenweiher S Unterhof</u>	120 m südlich	nein
	<u>267162150062 – Hartholzaua im S der Rheinschanz</u>	150 m südwestlich	nein
	<u>267162150064 – Tümpel im S der Rheinschanz</u>	250 m südwestlich	nein
Naturdenkmal	-	-	-
Landschaftsschutzgebiet	-	-	-

Abbildung 5: Schutzgebiete in der Umgebung des Untersuchungsgebiets (gelb) bzw. des Eingriffsbereichs (rot, Teilbereich Rheinschanz-Mittelhof).



Betroffenheit

Vom geplanten Eingriff sind keine Schutzgebiete betroffen. Eine FFH-Vorprüfung wird empfohlen, um eine Betroffenheit des FFH-Gebiets durch das Vorhaben ausschließen zu können.

3.5 Geschützte Arten

3.5.1 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 Potenzialanalyse begutachtet. Dabei wurden Bäume, Sträucher und Gebäude auf Niststandorte wie Baumhöhlen, Freibrüternester und Horste kontrolliert. Säume und Randlinien wurden hinsichtlich ihrer Eignung als Reptilienhabitats 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.

3.5.1.1 FFH-Arten

Tabelle 2: Ermittlung potenziell betroffener Arten der Anhänge II bzw. IV- der FFH-Richtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Arten mit Vorkommen in Baden-Württemberg)			
Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind 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	Ein Vorkommen von Fledermausarten ist aufgrund der Habitatausstattung sehr wahrscheinlich. Spaltenquartiere an den Bäumen im Gebiet (v.a. Tagesquartiere in Stammrissen oder Baumhöhlen) sind möglich. Weitere Quartiere in oder an Gebäuden sind ebenfalls möglich. Zudem könnte dem Untersuchungsgebiet eine Bedeutung als Jagdhabitat zukommen. Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen wurden durchgeführt (siehe Kap. 4.1).
<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>	Weißbrandfledermaus	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	
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	

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

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	Ein Vorkommen der Zauneidechse ist insbesondere an Rand- und Saumstrukturen grundsätzlich möglich. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Abschnitt 4.3).
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biopausausstattung 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 (siehe Abschnitt 4.3).
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	IV	Ein Vorkommen der Art ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biopausausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Amphibia	Lurche		
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	Eine Fortpflanzung der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biopausausstattung des Plangebiets (fehlende Gewässer) trotz Auswaldnähe auszuschließen.
<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>Triturus cristatus</i>	Kammolch	II, IV	
Pisces	„Fische“		
<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biopausausstattung 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	
<i>Hucho hucho</i>	Huchen	II	
<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	II	
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	II	
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	II	

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

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	II	
<i>Zingel streber</i>	Streber	II	
Petromyzontidae	Rundmäuler		
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	II	
<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	II	
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*	
Coleoptera	Käfer		
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähniger Mistkäfer	IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Buprestis splendens</i>	Goldstreifiger Prachtkäfer	II, IV	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	IV	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	IV	
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	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 Plangebiets auszuschließen. Es wurden bei der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse keine Futterpflanzen der Schmetterlingsarten gefunden. Im Rahmen der anderen Untersuchungen (Reptilien) wurden nochmals auf ein Vorkommen der Pflanzen geachtet. (Ergebnisse siehe Abschnitt 4.4).
<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-Ameisenbläuling	II, IV	

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

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	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 Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<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	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	II, IV	
<i>Sympetma 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 Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
Mollusca	Weichtiere		
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<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 Spermatophyta	Farn- und Blütenpflanzen		
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II, IV	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Tresse	II, IV	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II, IV	
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	II, IV	
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	II*, IV	
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	IV	
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräut	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		

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

Arten, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-Anh.	Vorkommen im Untersuchungsgebiet?
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II	Ein Vorkommen der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisglänzendes Sichelmoos	II	
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	II	

3.5.1.2 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. In Baden-Württemberg sind 142 streng geschützte Arten heimisch.

Nachfolgend werden die Ansprüche an die Habitate verschiedener Vogelarten in Bezug auf die Strukturen im Untersuchungsgebiet näher betrachtet.

Tabelle 3: Ermittlung potentiell betroffener Artengruppen der Vogelschutzrichtlinie durch Abschichtung (ausgehend von den Strukturen im Gebiet)		
Artengruppen, bei denen ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann sind farblich hervorgehoben.		
Brutplatz	Strukturbeispiele	Einschätzung
Gebäude	Gebäude, Behelfsbauten, Stallungen	Im Untersuchungsgebiet selbst befinden mehrere Gebäude mit sehr hohem Potenzial für Gebäudebrüter.
Höhlen	Baumhöhlen, Nistkästen, Höhlen an Gebäuden oder Felswänden	Höhlenbrüter, die nicht an Gebäuden brüten, sind in den 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 viele 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 durchaus Habitatpotenzial.
Brutschmarotzer	Brutvorkommen der Wirtsvogelarten	Ein Brutvorkommen von Wirtsvögeln des Kuckucks im Untersuchungsgebiet ist aufgrund von Struktur und Lage durchaus möglich.
Wasser	Gewässer und Gewässerstrandstrukturen	Ein Vorkommen von gewässergebundenen Brutvogelarten wie z.B. der Wasseramsel oder der Gebirgsstelze ist auszuschließen.

Betroffenheit	Aufgrund der Lage und Habitatausstattung kann ein Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Brutvogelarten nicht ausgeschlossen werden. Die Gehölze im Untersuchungsgebiet bieten Habitatpotenzial für Frei- und Heckenbrüter. Die Bäume im Untersuchungsgebiet weisen etliche Höhlen auf und bieten somit Habitatpotenzial für Höhlenbrüter. Die Gebäude und Schuppen/Scheune im Untersuchungsgebiet bieten außerdem Habitatpotenzial für Gebäudebrüter und Nischen/Halbhöhlenbrüter.
Fazit	Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen der Artengruppe Vögel durchgeführt (siehe Kap. 4.2).

4.0 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Fledermäuse (Dr. Peter Stahlschmidt)

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen	Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden.
--	--

4.1.1 Methodik

Quartiersuche	<p>Am 5. Mai und am 24. August 2022 wurde der Gebäude und Baumbestand auf potentiell geeignete Fledermausquartiere, die Anwesenheit von Fledermäusen und indirekte Nachweise (Verhören von Soziallauten, Vorhandensein von Fledermauskot unter potentiell geeigneten Quartieren, Urinstreifen unterhalb von Baumhöhlen) hin untersucht. Wenn möglich wurden Spalten vorsichtig (um eventuell anwesende Fledermäuse nicht zu beeinträchtigen) mit Hilfe einer Endoskopkamera untersucht.</p> <p>Bei der anschließenden Begehung des Gebietes wurden die als potentiell relevant erachteten Strukturen mit Quartierpotential während der Ausflugszeit auf ausfliegende Fledermäuse hin überprüft. Weiterhin wurde auf Hinweise geachtet, die auf Fledermauskolonien bzw. Wochenstubenquartiere schließen lassen wie beispielsweise zielgerichtet anfliegende Fledermäuse als Hinweise nahe gelegener Quartiere, Sozialrufe von Tieren, sowie hohe Anzahl jagender Fledermäuse kurz nach Ausflugszeit.</p> <p>In unmittelbarer Nähe besonders geeigneter Strukturen wurden stationäre und automatische Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräte (ecoObs Batcorder) angebracht. Beim Vorkommen von Quartieren würden viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwartet werden.</p> <p>Zusätzlich wurden am 6. Juni und 9. Juli 2022 morgendliche Schwärmkontrollen an den Gebäuden durchgeführt. Wochenstuben lassen sich in der Morgendämmerung nachweisen, da die meisten Fledermausarten bevor sie in ihr Quartier einfliegen um die Einflugöffnung des Quartieres "schwärmen".</p>
Vertiefende Fledermaus-Aktivitätserfassung	Die Erfassung der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet erfolgte am 5. Mai, 22 Mai, 11. Juli und am 24. August 2022 an 6 Stellen mittels 6 automatischen und stationären Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräten

(ecoObs Batcorder; Foto 8) über die gesamte Nacht (Methodik siehe Stahlschmidt & Brühl, 2012). Weiterhin wurde das gesamte Untersuchungsgebiet ab Einbruch der Dämmerung in einem Zeitraum von zwei Stunden mit einem Handdetektor (Pettersson D240X) abgegangen. Um Rückschlüsse über die Bedeutung des Gebiets für Fledermäuse zu ermöglichen, wurden dabei zusätzlich Sichtbeobachtungen notiert (ob Jagd- oder Transferflug). Die akustischen Aufnahmen wurden mittels spezieller Software (bcDiscriminator; bcAnalyse) zur Artbestimmung analysiert.

Foto 8:
Beispiele für akustische Aufnahmesysteme im Untersuchungsgebiet.



4.1.1 Ergebnisse und Bewertung

Ergebnisse Detektorbe-
gehung

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt fünf Fledermausarten nachgewiesen (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: : Im Untersuchungsgebiet „Philippsburg, Gutshof Am Stillen Meiler“ nachgewiesene Fledermausarten, deren Schutzstatus sowie Bedeutung des Untersuchungsgebietes (FFH = Fauna-Flora-Habitat Richtlinie; RL BW = Rote Liste Baden Württemberg)			
Art	FFH An- hang	RL BW (2006)	Bedeutung des Untersuchungsgebietes
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	3	<ul style="list-style-type: none"> Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben Nahrungshabitat
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	i	<ul style="list-style-type: none"> Keine Hinweise auf Sommer- und Winterquartiere Eventuell Teilgebiet des Nahrungshabitats
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	G	<ul style="list-style-type: none"> Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben Nahrungshabitat

Tabelle 4: : Im Untersuchungsgebiet „Philippsburg, Gutshof Am Stillen Meier“ nachgewiesene Fledermausarten, deren Schutzstatus sowie Bedeutung des Untersuchungsgebietes (FFH = Fauna-Flora-Habitat Richtlinie; RL BW = Rote Liste Baden Württemberg)			
Art	FFH Anhang	RL BW (2006)	Bedeutung des Untersuchungsgebietes
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	IV	i	<ul style="list-style-type: none"> • Sommerquartiere können nicht ausgeschlossen werden • Eventuell Teilgebiet des Nahrungshabitats
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	3	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben • Eventuell Teilgebiet des Nahrungshabitats

Erläuterungen zur Tabelle RL = Rote Liste, D = Deutschland, BW = Baden-Württemberg, FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; IV = Anhang IV-Art, §§ = streng geschützt

0 = ausgestorben, ausgerottet oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem selten (rar)

G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

i = gefährdete wandernde Art

V = Vorwarnliste

D = Daten ungenügend

* = ungefährdet

Habitatpräferenzen der nachgewiesenen Arten

Nachfolgend werden die Habitatansprüche der nachgewiesenen Arten im Einzelnen erläutert.

Zwergfledermaus
(*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine bezüglich der Jagdhabitatsansprüche sehr flexible Art, die dafür bekannt ist eine Vielzahl von Habitaten zum Beuteerwerb zu nutzen (Dietz *et al.* 2007). Sommerquartiere und Wochenstuben wie auch Winterquartiere der Zwergfledermaus befinden sich in einem breiten Spektrum von Spalträumen an Gebäuden sowie hinter Verkleidungen und Zwischendächern (Dietz *et al.* 2007).

Rauhautfledermaus
(*Pipistrellus nathusii*)

Wie die Zwergfledermaus nutzt auch die Rauhautfledermaus eine Vielzahl von Habitaten zum Beuteerwerb, bevorzugt jedoch strukturreiche und gewässernahe Bereiche als Jagdgebiet. Als Sommerquartiere werden in erster Linie Borkenspalten, Baumhöhlen sowie Nistkästen als Quartiere genutzt, während sich die Winterquartiere vorwiegend in Baumhöhlen und in Holzstapeln befinden (Dietz *et al.* 2007).

Mückenfledermaus
(*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus ist dafür bekannt vor allem Auenlandschaften aber auch Wälder und waldrandähnlichen Strukturen, die in der Nähe von Gewässern liegen, zur Nahrungssuche zu nutzen (Helvesen & Koch, 2004). Bevorzugter Aufenthalt der Wochenstubenverbände sind Spaltenquartiere an Bauwerken, die sich in Wäldern befinden (z.B. Forsthäuser, Jagdkanzeln), während männliche Mückenfledermäuse vor allem Baumhöhlen und Nistkästen besiedeln (König & Wissing, 2007).

Kleiner Abendsegler
(*Nyctalus leisleri*)

Neben Waldränder, Waldwege und auch Straßenlampen nutzt der Kleine Abendsegler eine Vielzahl von Jagdhabitaten. Der Kleine Abendsegler nutzt

insbesondere Quartiere an Bäumen wie Spechthöhlen, Spalten nach Blitzschlag und Fäulnishöhlen vor allem von Buchen und Eichen (Dietz et al., 2007).

Großer Abendsegler
(*Nyctalus noctula*)

Neben Waldrändern, Waldwegen und auch landwirtschaftlichen Flächen nutzt der Große Abendsegler eine Vielzahl von Jagdhabitaten (Dietz et al. 2007). Der Große Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die Spechthöhlen, Spalten nach Blitzschlag und Fäulnishöhlen vor allem von Buchen und Eichen als Sommerquartiere nutzt, während sich Winterquartiere in dickwandigen Baumhöhlen und Felsspalten befinden (Dietz et al. 2007).

Bedeutung der vorhandenen Gebäude als Fledermausquartier

An den Gebäuden befinden sich potentiell als Sommerquartier geeignete Spaltenquartiere in den Spalten im Mauerwerk (Beispiele siehe Foto 9). Bei der Kontrolle wurden jedoch keine direkten (Anwesenheit von Fledermäusen oder das Verhören von Soziallauten) oder indirekte Nachweise von Fledermausquartieren (Urinspuren, Fledermauskot) gefunden.

Im Innenbereich der Gebäude (Foto 10) ließen sich keine für Fledermäuse geeigneten Quartiermöglichkeiten nachweisen. Die Dachstühle des Wohngebäudes mit dem Stallanbau sowie der Scheune (Foto 11) bieten potentiell Möglichkeiten als Sommerquartier bzw. Wochenstubenquartier von Grauen Langohren oder Großen Mausohrfledermäusen genutzt zu werden. Bei der Begehung wurden jedoch keine Fledermausquartiere und auch keine Spuren dieser (Kotspuren, Urinflecken oder Fraßreste von Langohren) gefunden.

Foto 9:
Potentiell geeignete Spaltenquartiere an den im Untersuchungsgebiet befindlichen Gebäuden).



Foto 10:
Beispiele für Innenbereiche der Gebäude im Untersuchungsgebiet.



Foto 11:
Beispiele für Dachbereiche der Gebäude im Untersuchungsgebiet
(Links: Wohngebäude;
Mitte: Stallanbau;
rechts: Scheune).



Während der Ausflugszeit (in der Regel vom Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde danach) wurden auch keine von den potentiell als Spaltenquartiere geeigneten Strukturen oder aus den Gebäuden ausfliegende Tiere beobachtet. In unmittelbarer Nähe aufgestellte Detektoren (Foto 12) zeigten zur Ausflugszeit ebenfalls keine für Quartiernähe typischen Aktivitätsmuster (beim Vorkommen von Quartieren würde man viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwarten). Ebenso konnte während den morgendlichen Begehungen kein auf ein Wochenstubenquartier hinweisendes Schwärmen von Fledermäusen an den Gebäuden beobachtet werden.

Foto 12:

In unmittelbarer Nähe zu potentiell als Fledermausquartier geeigneten Spaltenquartier (links) und Gebäuden (Mitte und rechts) aufgestellte akustische Aufnahmesysteme zur Kontrolle ausfliegender Tiere.



Das Vorkommen von Wochenstuben oder bedeutende Sommerquartiere im Gebäudebestand des Untersuchungsgebietes kann im Zeitraum der Untersuchung ausgeschlossen werden.

Bedeutung des vorhandenen Baumbestandes als Quartier

Im Untersuchungsgebiet befinden sich einige Bäume mit potentiell als Sommerquartier für Fledermäuse geeigneten Bereichen abstehender Borke sowie Baumhöhlen (Foto 13). Bei der Kontrolle dieser ließen sich keine indirekten Hinweise auf Fledermäuse wie Urinstreifen unterhalb der potentiellen Quartiere oder das Verhören von Sozialrufe nachweisen.

Während der Ausflugszeit (in der Regel vom Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde danach) wurden keine aus den Baumhöhlen ausfliegenden Fledermäuse beobachtet. In unmittelbarer Nähe zu den Baumhöhlen aufgestellte Aufnahmegereäte (Foto 13, rechts) zeigten zur Ausflugszeit ebenfalls keine für Quartiere typischen Aktivitätsmuster (beim Vorkommen von Quartieren würde man viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwarten).

Foto 13:

Beispiele für potentiell als Quartier baumhöhlenbewohnender Fledermäuse geeignete Baumhöhlen (links, rot markiert) und abstehende Borke (links und Mitte) an Bäumen im Untersuchungsgebiet. Rechts: Akustisches Aufnahmesystem zur Kontrolle ausfliegender Tiere in unmittelbarer Nähe zu einem Baum mit potentiell als Quartier geeigneter Baumhöhle.



Das Vorkommen von bedeutenden Sommerquartieren und Wochenstuben baumbewohnender Arten kann im Baumbestand des Untersuchungsgebiets ausgeschlossen werden.

Bedeutung als Fledermaus-Winterquartier

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Baumhöhlen sind aufgrund des zu geringen Stammdurchmessers der entsprechenden Bäume im Bereich der jeweiligen Baumhöhlen nicht frostsicher und damit als Winterquartier ungeeignet.

Bedeutung als Nahungshabitat

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden einzelne oder wenige Individuen von Zwerg- und Mückenfledermäusen beim Jagen beobachtet. Die drei weiteren im Gebiet nachgewiesenen Arten (Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus) wurden lediglich akustisch aufgenommen und nicht beobachtet, so dass das Untersuchungsgebiet höchstens einen Teilbereich der Jagdgebiete dieser Arten darstellt.

**4.1.2 Maßnahmen Fledermäuse
(Teilbereich Rheinschanz-Mittelhof)**

Vermeidungsmaßnahmen:
Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darf die Rodung von Gehölzen und der Abriss/ Renovierungsarbeiten von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit und Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum vom 20. Oktober bis zum 28. Februar (optimalerweise während Frostperioden oder noch im Herbst) erfolgen. Zudem sind einige Zeit vor dem Abriss/Start der Renovierung nochmals Schwärmkontrollen bzw. eine Besatzfreiheitskontrolle an den Gebäuden durchzuführen, um tatsächlich genutzte Quartiere zu lokalisieren. Diese sind anschließend mit Einwegverschlüssen fachgerecht zu verschließen, welche den Aus- nicht aber den Einflug der Fledermäuse ermöglichen.

CEF-Maßnahme:
Fledermauskästen

Der Verlust der potentiell geeigneten Spaltenquartiere durch Abriss bzw. Renovierung der Gebäude ist durch das fachgerechte Aufhängen und die dauerhafte Pflege der folgenden Fledermauskästen an Gebäuden (nicht Bäumen) im näheren Bereich auszugleichen:

4 x Fledermausflachkasten (z.B. Schwegler Fledermausflachkasten 1FF)

Der langfristige Verlust von potentiell geeigneten Fledermausquartieren im Gehölzbestand ist durch das fachgerechte Aufhängen und die dauerhafte Pflege der folgenden Fledermauskästen an Bäumen (nicht Gebäuden) im näheren Bereich auszugleichen:

3 x Fledermausquartier (z.B. Schwegler Universal Fledermausquartier 2F).

Diese wurden bereits im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen für die Champignonzuchtanlage⁷ aufgehängt, daher ist diesbezüglich kein weiterer Ausgleich notwendig.

⁷ BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR (2023): Aufhängen von Nist- und Fledermauskästen (CEF-Maßnahme) für das Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ in Philippsburg

4.2 Avifauna (Vögel)

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 04.05., 19.05., 10.06., 23.06. und 27.07.2022 (Nachtbegehung) 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**“⁸ entsprechende artbezogene Informationen.

4.2.1 Methodik

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte anhand der Methode der Revierkartierung nach Südbeck *et al.* (2005). Dabei wurden vier morgendliche Begehungsterminen zwischen Mai und Juni durchgeführt. Zudem wurde eine nächtliche Begehung der Scheune im westlichen Bereich durchgeführt, um auch dämmerungs- bzw. nachtaktiven Arten (z.B. Eulen) zu erfassen. 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. Nach Abschluss der Kartierung wurden die sich abzeichnenden Gruppierungen nach Südbeck *et al.* (2005) sogenannte Papierreviere gebildet. Die angenommenen Revierzentren wurden dann auf Basis der Beobachtungen und typischen Habitatsprüche der jeweiligen Art verortet.

⁸ 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.

4.2.2 Ergebnisse und Bewertung

Ergebnisse

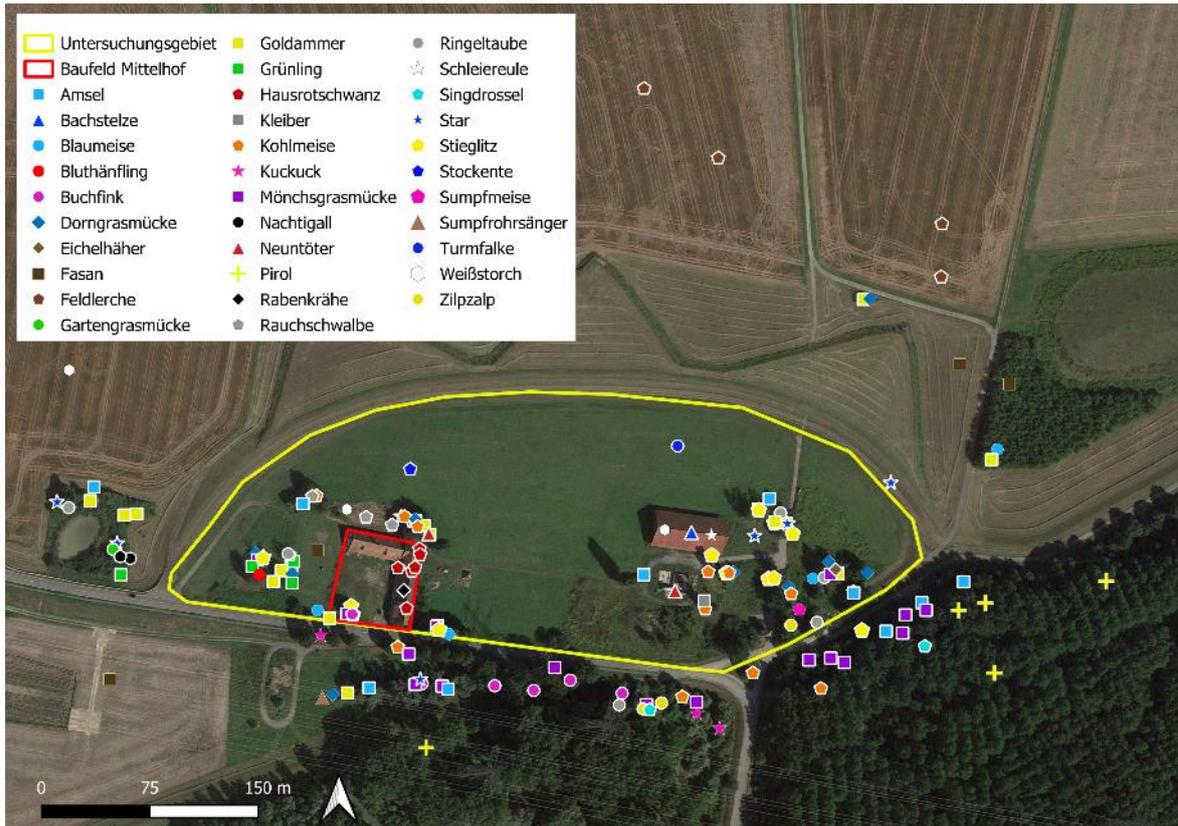
Ergebnisse der Untersuchungen finden sich in Tabelle 5.

Tabelle 5: Nachgewiesene Vogelarten des Untersuchungsgebietes mit Umgebung (Gesamtgebiet)											
Besonders zu berücksichtigende Arten sind farbig hervorgehoben											
Nr	Art	wiss. Name	Anz.	N	Max	Status	Rote Liste			EU-VRL	G
				Beob			B-W	D	WVA		
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	13	11	2	BV					§
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	1	1	BV					§
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	6	4	3	BV					§
4	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	1	1	BV (U)	2	3	V		§
5	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	6	6	1	BV (U)					§
6	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	10	9	2	BV					§
7	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	1	BV (U)					§
8	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	4	4	1	BV (U)					§
9	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	4	4	1	BV (U)	3	3			§
10	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2	2	1	BV (U)					§
11	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	16	16	1	BV	V	V			§
12	Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	4	4	1	BV					§
13	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	8	7	2	BV					§
14	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	1	1	BV (U)					§
15	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	20	14	4	BV					§
16	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	1	BV (U)	2	V	3		§
17	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	17	17	1	BV					§
18	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	2	1	BV (U)					§
19	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2	2	1	BV				Anhang I	§
20	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	5	5	1	BV (U)	3	V			§
21	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	1	1	BV (U)					§
22	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	5	3	2	BV	3	3			§
23	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	6	6	1	BV					§
24	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	1	1	1	BV					§§
25	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	2	2	1	BV (U)					§
26	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	52	8	20	BV		3			§
27	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	19	12	5	BV					§
28	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	1	1	BV (U)	V				§
29	Sumpfmehle	<i>Parus palustris</i>	1	1	1	BV (U)					§
30	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	1	1	1	BV (U)					§
31	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	1	BV (U)	V				§§
32	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	1	BV (U)	V	3	V (M-Europa)	Anhang I	§§
33	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	3	3	1	BV					§

Erläuterungen zur Tabelle	<p>Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ N Beob: Anzahl Beobachtungen Max: Maximalzahl pro Beobachtung Status: BV – Brutvogel, NG – Nahrungsgast, DZ – Durchzügler, U - Umgebung RL: Rote Liste BW: Rote Liste Baden-Württemberg (Grüneberg <i>et al.</i> 2016) D: Rote Liste Deutschland (Ryslavy <i>et al.</i> 2020) WVA: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop <i>et al.</i> 2013) EU-VRL: EU-Vogelschutzrichtlinie G: Gesetzlicher Schutz nach BNatSchG</p> <table border="0"> <tr> <td>Schutzstatus nach § 7 BNatSchG</td> <td>2</td> <td>Bestand stark gefährdet</td> </tr> <tr> <td>§§ streng geschützt</td> <td>3</td> <td>Bestand gefährdet</td> </tr> <tr> <td>§ besonders geschützt</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>V</td> <td>Arten der Vorwarnliste</td> </tr> <tr> <td>RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer</td> <td>R</td> <td>Arten mit geographischer Restriktion</td> </tr> <tr> <td>0 Bestand erloschen bzw. verschollen</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 Bestand vom Erlöschen bedroht</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>EU-VRL: I: Vogelart des Anhangs I 4,2: Vogelart geführt unter Artikel 4 Absatz 2</p>	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	2	Bestand stark gefährdet	§§ streng geschützt	3	Bestand gefährdet	§ besonders geschützt				V	Arten der Vorwarnliste	RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer	R	Arten mit geographischer Restriktion	0 Bestand erloschen bzw. verschollen			1 Bestand vom Erlöschen bedroht		
Schutzstatus nach § 7 BNatSchG	2	Bestand stark gefährdet																				
§§ streng geschützt	3	Bestand gefährdet																				
§ besonders geschützt																						
	V	Arten der Vorwarnliste																				
RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer	R	Arten mit geographischer Restriktion																				
0 Bestand erloschen bzw. verschollen																						
1 Bestand vom Erlöschen bedroht																						

Erläuterung zu den Ergebnissen

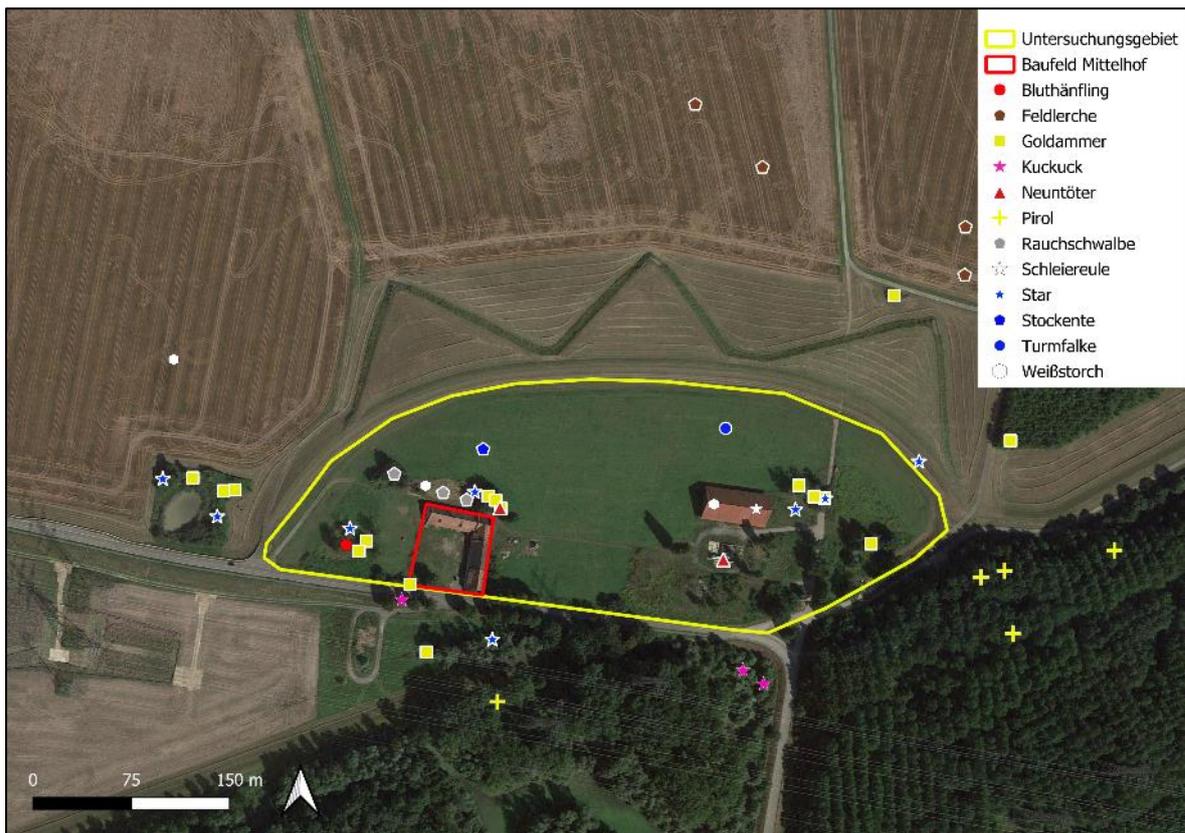
Mit 33 nachgewiesenen Vogelarten zeigen sich das Untersuchungsgebiet und seine Umgebung hinsichtlich der Artenzahl als relativ artenreich (Tabelle 5). Das Gebiet bzw. seine Umgebung ist mit Wiesenflächen, Feuchtgebieten (Auwald am Altrhein), Bäumen und Hecken und dem angrenzenden FFH-Gebiet sowie den Gebäuden relativ strukturreich und vereint eine Mischung unterschiedlicher Habitats. Dementsprechend divers sind auch die nachgewiesenen Vogelarten (siehe Abbildung 6). Dominierend sind jedoch die typischen Arten des Siedlungsrandes und des Halboffenlandes.

Abbildung 6: Nachweise aller Vögel im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung.

Erläuterung zu den Arten mit hoher Schutzwürdigkeit (Gesamtgebiet)

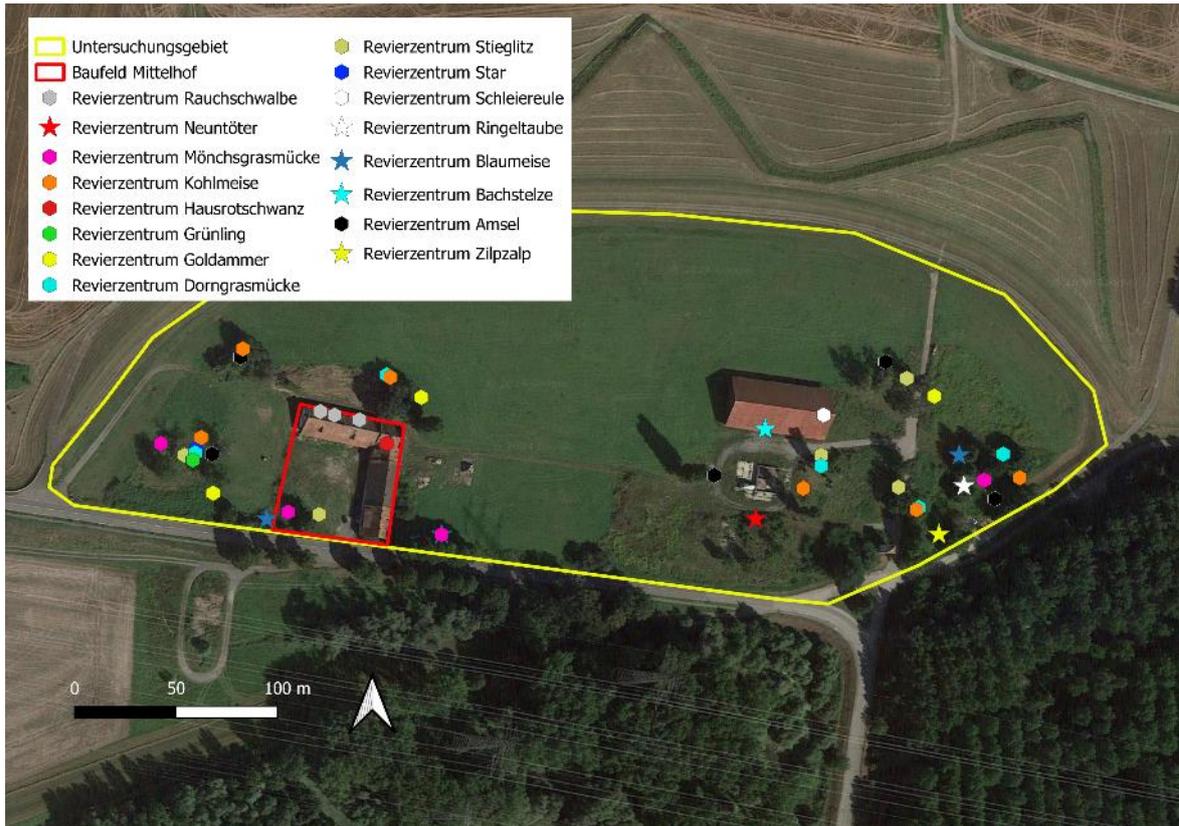
Mit 12 Vogelarten der Roten Liste und/oder hoher Schutzwürdigkeit konnten bemerkenswert viele Arten mit hohen Habitatansprüchen nachgewiesen werden (siehe Abbildung 7). Einige sind jedoch nur als Nahrungsgäste oder Brutvögel der Umgebung zu werten.

Abbildung 7: Nachweise von Arten der Roten Liste bzw. streng geschützter Arten im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung.



Erläuterung zu Brutvögeln des Untersuchungsgebietes und dessen Umgebung (Gesamtgebiet)

Insgesamt 33 Vogelarten konnten im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung als Brutvögel nachgewiesen oder ein Brutverdacht ausgesprochen werden (siehe Abbildung 8). Zwölf dieser Arten gelten als Rote Liste Arten oder genießen eine hohe Schutzwürdigkeit und sind im Zuge der Planung besonders zu berücksichtigen.

Abbildung 8: Revierzentren aller Vögel im Untersuchungsgebiet.

Streng geschützte bzw. Arten der Roten Liste (Gesamtgebiet)

Von den nachgewiesenen Arten, die auf der Roten Liste geführt werden bzw. strengen Schutz genießen, können einige als Brutvögel ausgeschlossen werden, da sie nur einmalig nachgewiesen wurden bzw. für sie keine geeigneten Strukturen im Gebiet existieren:

- Bluthänfling (lediglich ein Einzelnachweis, vermutlich als Nahrungsgast)
- Feldlerche (Brut in den nördlich angrenzenden Äckern)
- Kuckuck (brütet im nahen Wald)
- Pirol (konnte lediglich aus dem nahegelegenen Auwald verhört werden, Strukturen im Gebiet ungeeignet)
- Stockente (lediglich einmaliger Überflug)
- Turmfalke (einmaliger Nachweis bei der Jagd)
- Weißstorch (Es konnten mehrere Störche als Nahrungsgäste im Gebiet beobachtet werden, Brutplätze sind nicht vorhanden. Brut im Auwald südlich des Vorhabensgebiets)

Die übrigen Arten der Roten Liste bzw. mit hohem Schutzstatus werden im Folgenden einzeln behandelt und ihre Nachweispunkte werden erläutert:

Goldammer

Die Goldammer brütet in bzw. unter den Hecken im Westen und Osten des Vorhabensgebiets. Vom aktuellen Vorhaben ist kein Revier betroffen. Die Goldammer wurde bereits im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen⁹ für das Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ berücksichtigt.

Neuntöter

Der Neuntöter konnte mit einem Brutrevier im Osten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dieses wurde bereits im

⁹ BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR (2023): Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept zum Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ in Philippsburg

	Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen ¹⁰ für das Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ berücksichtigt.
Rauchschwalbe	Es konnten mehrere Rauchschwalben futtersuchend im Gebiet nachgewiesen werden. Sie brüten in der ausgebrannten Scheune im Westen des Gebiets. Da diese Scheune nun renoviert wird, sind CEF-Maßnahmen für Rauchschwalben notwendig.
Star	Es konnten drei Brutreviere von Staren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Sie brüten in den starkstämmigen Gehölzen im Westen und Osten des Untersuchungsgebietes. Wenn diese Standorte im Zuge der Planung entfallen, sind für Stare CEF-Maßnahmen erforderlich. Voraussichtlich ist vom aktuellen Vorhaben ein Revier betroffen. Zwar wird nach der derzeitigen Planung der starkstämmige Baum nördlich der Scheune erhalten, allerdings findet durch die anschließende Nutzung der Gebäude eine Entwertung des Reviers statt. Daher sind CEF-Maßnahmen notwendig.
Schleiereule	Es konnte die Brut einer Schleiereule in der östlichen Scheune nachgewiesen werden (Fund von Federn, sehr vielen frischen Gewöllen, und Eierschalen). In dieser Scheune hängt auch ein Eulenkasten. Diese Scheune ist durch den Bebauungsplan „Rheinschanz-Mittelhof“ nicht betroffen. Die Schleiereule wurde zudem bereits im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen ¹⁰ für das Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ berücksichtigt. Bei den übrigen der im Gebiet festgestellten Vogelarten handelt es sich um regional und lokal weit verbreitete und nicht bestandsbedrohte Arten, bei denen von einer Verlagerung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Bereich des ökologischen Funktionszusammenhangs ausgegangen werden kann. Für Höhlenbrüter wie Kohl- und Blaumeise sowie Nischenbrüter sind entsprechende Ersatznistmöglichkeiten anzubringen.

4.2.3 Maßnahmen Avifauna (Teilgebiet Rheinschanz-Mittelhof)

Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenregelung	Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darf die Fällung von Gehölzen und der Abriss/Renovierung von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum <u>vom 01. Oktober bis zum 28. Februar</u> erfolgen (siehe Abschnitt 8.0). Da im vorliegenden Fall eine Renovierung der Gebäude geplant ist, müssen die Gebäude vor Beginn der Brutzeit auf ihre Besatzfreiheit kontrolliert werden. Potenzielle Brutplätze müssen bei Besatzfreiheit verschlossen werden.
CEF-Maßnahme: Rauchschwalbe	Um die bei der Renovierung der Scheune entfallenden Brutplätze der Rauchschwalben auszugleichen, sind in einer Scheune in der Umgebung, optimalerweise mit Vieh-/ oder Pferdehaltung, die folgenden Nistkästen für Rauchschwalben fachgerecht aufzuhängen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen: 6 x Rauchschwalbennest (z.B. Schwegler Rauchschwalbennest 10 oder 10B). Zur Vermeidung von Verschmutzungen durch Kot empfiehlt sich die Anbringung von Kotbrettern unter den Nestern.

¹⁰ BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR (2023): Artenschutzrechtliches Maßnahmenkonzept zum Vorhaben „Champignonzuchtanlage“ in Philippsburg

	<p>Sollte die Renovierung der alten Scheune erst stattfinden, wenn der Neubau der Champignonzuchtanlage bereits steht, kann auch dieser Neubau auf seine Eignung als Aufhängeort für die Rauchschnalbenkästen überprüft und ggf. genutzt werden. Je nach zeitlichem Ablauf der Renovierung (Wintermonate) kann möglicherweise auch die Scheune selbst wieder als Anbringungs-ort der Nistkästen dienen.</p>
CEF-Maßnahmen: Star	<p>Nach derzeitiger Planung entfällt kein Revier des Stars. Sollte entgegen der derzeitigen Planung doch der starkstämmige Baum nördlich des Scheunengebäudes gefällt werden, sind als Ersatz die folgenden Nistkästen für Stare in der näheren Umgebung an Bäumen fachgerecht aufzuhängen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen:</p> <p>2 x Starennistkasten (z.B. Schwegler Nisthöhle 3SV)</p>
CEF-Maßnahmen Höhlenbrüter	<p>Für Höhlenbrüter sind die folgenden Nisthilfen als Ersatz für die entfallenden Strukturen fachgerecht in räumlicher Nähe anzubringen und dauerhaft zu erhalten:</p> <p>1 x Nisthöhle mit ovalem Flugloch (z.B. Schwegler Nisthöhle 2GR oval) 2 x Nisthöhle für Kleinmeisen (z.B. Schwegler Nisthöhle 2GR 3-Loch)</p>
CEF-Maßnahmen Nischenbrüter	<p>Für Nischen- bzw. Halbhöhlenbrüter wie den Hausrotschwanz oder die Bachstelze sind wegen des Entfalls der Brutplätze (Renovierung der Gebäude) die folgenden Nisthilfen als Ersatz für die entfallenden Strukturen fachgerecht in räumlicher Nähe anzubringen und dauerhaft zu erhalten:</p> <p>3 x Nischenbrüterhöhle (z.B. Schwegler Nischenbrüterhöhle 1N) 2 x Halbhöhle (z.B. Schwegler Halbhöhle 2HW)</p> <p>Aufgrund der siedlungsnahen Lage sind entsprechende Kästen mit Katzen-/Marderschutz obligatorisch.</p>
Gutachterliche Empfehlung: Vogelfreundliche Bauweise	<p>Anlagebedingt können Tiere durch technische Anlagen, Barrieren oder Fallen (z. B. offene Kellerschächte) geschädigt oder getötet werden – dies ist soweit möglich zu vermeiden. Insbesondere für Vögel ist das Risiko besonders hoch, an Glasflächen aufgrund von Durchsicht oder Spiegelung (v. a. der Vegetation) sowie angelockt durch zusätzliche Lichteffekte, zu Tode zu kommen. Rechtlich stellt der Vogelschlag einen Verbotstatbestand nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar, soweit eine "signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos" vorliegt. Dieser Tatbestand ist erfüllt, wenn es bezogen auf die natürliche Situation zuvor mit hoher Wahrscheinlichkeit zu gehäuften Opfern kommt. Dies kann schon bei wenigen Tieren der Fall sein. Auch Fledermäuse sind kollisionsgefährdet, da die glatten Oberflächen Ultraschalllaute von den sich nähernden Tieren weg reflektieren. Aufgrund der nicht zu ihnen zurückgeworfenen Echos nehmen sie Fensterscheiben oder andere glatte, senkrechte Flächen daher häufig nicht als Hindernisse wahr. Am wirksamsten kann das Kollisionsrisiko sowohl für Vögel wie Fledermäuse durch den Verzicht auf übermäßige Verbauung von Glas oder anderen stark reflektierenden Oberflächen gesenkt werden. Insbesondere im Hinblick auf Vogelschlag bestehen diverse weitere Möglichkeiten das Tötungsrisiko – z. B. durch großflächige, dichte Markierungen – zu reduzieren. Es sollten geprüfte und als hoch wirksam eingestufte Vogelschutzmuster verwendet werden. Diese sind ebenso wie weitere Maßnahmen zur vogelfreundlichen Bauweise dem aktuellen Stand der Technik entsprechenden</p>

	Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Schmid et. al, 2012) zu entnehmen.
Nistkastenmonitoring	Ein dreijähriges Monitoring (inklusive Reinigung) im Spätjahr wird empfohlen, um den Erfolg der Maßnahme zu überprüfen. Danach genügt eine einfache, jährliche Reinigung.
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 entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

4.3 Reptilien

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen	Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit streng geschützter Reptilien nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde diese Artengruppe am 04.05., 19.05., 10.06. und 28.06.2022 untersucht.
--	---

4.3.1 Methodik

Reptilienkartierung	Die Reptilienbegehungen (Tabelle 7) erfolgten unter besonderer Berücksichtigung typischer Kleinstrukturen wie Sonnenplätze (Holz, Steine, offener Boden, Altgras) insbesondere entlang von Grenzstrukturen. Auch auf raschelnde Geräusche flüchtender Tiere wurde geachtet.
---------------------	---

Tabelle 6: Wetterdaten der Begehungen		
Datum	Wetter	Nachweis Reptilien
04.05.2022	17 °C, sonnig	ja
19.05.2022	18 °C, sonnig	ja
10.06.2022	14 °C, sonnig	ja
28.06.2022	23 °C, sonnig	ja

4.3.2 Ergebnisse und Bewertung

Ergebnisse Es konnten Zauneidechsen im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (Tabelle 7, Abbildung 9).

Tabelle 7: Nachgewiesene Reptilienart im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung (Gesamtgebiet)							
Nr.	Art	wiss. Name	Anz.	N Beob	Max	Schut	RL BW
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	79	66	6	s	V

Erläuterungen zur Tabelle

Anz.: Anzahl Individuen, kumulativ

N Beob: Anzahl Beobachtungen

Max: Maximalzahl pro Beobachtung

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

N Nicht gefährdet

Abbildung 9: Fundpunkte Reptilien. Die im gesamten Untersuchungsgebiet (gelbe Umrandung) bzw. dem Teil-Vorhabensgebiet „Rheinschanz-Mittelhof“ (rot) und seiner Umgebung nachgewiesenen Reptilien sind entsprechend gekennzeichnet.

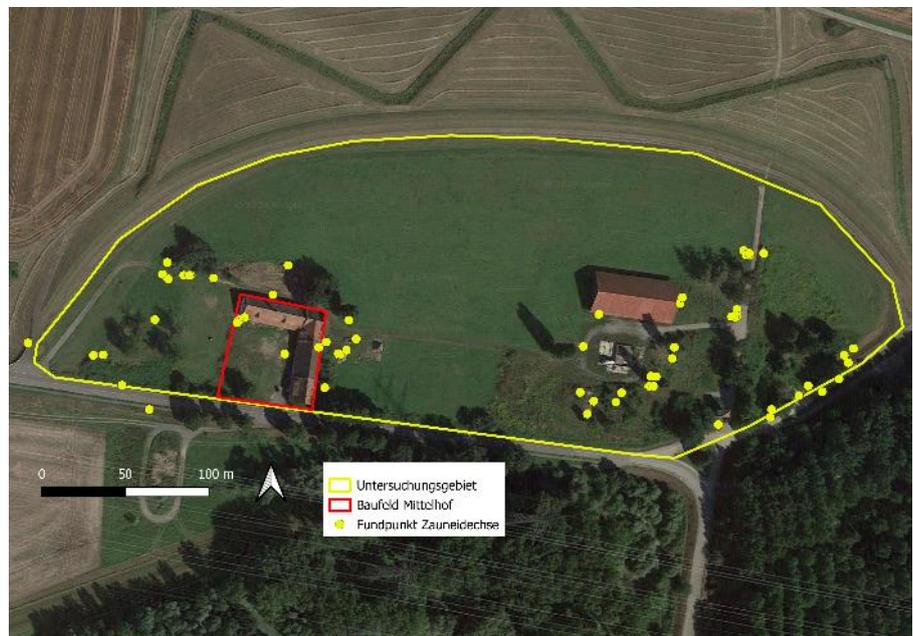


Tabelle 8: Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 9

M: Männchen; F: Weibchen, ad: Adulttier; Ind.: Individuum (nicht näher bestimmbar); Sub: Subadult

Nr.	Art	Wiss. Name	Datum	Anzahl	Alter/Geschlecht
1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	F
2	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	F
3	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	3	F
4	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	F
5	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	F
6	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	F
7	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	F
8	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	2	Ind
9	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	Ind
10	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	6	Ind
11	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	2	Sub
12	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	2	Sub
13	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	2	Sub
14	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	Sub
15	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	Sub
16	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	Sub
17	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	Sub
18	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	Sub
19	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	M
20	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	M
21	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	M
22	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	04.05.2022	1	M
23	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	F
24	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Ind
25	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Ind
26	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Ind
27	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Ind
28	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Ind
29	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Ind
30	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Ind
31	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Sub
32	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Sub
33	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Sub
34	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	Sub
35	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	M
36	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	M

Tabelle 8: Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet mit Umgebung nachgewiesenen Reptilien inklusive Geschlecht, Alter (sofern bestimmbar) und Beobachtungsdatum als Erläuterung zu Abbildung 9

M: Männchen; F: Weibchen, ad: Adulttier; Ind.: Individuum (nicht näher bestimmbar); Sub: Subadult

Nr.	Art	Wiss. Name	Datum	Anzahl	Alter/Geschlecht
37	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	M
38	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	19.05.2022	1	M
39	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	1	Ind
40	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	1	Ind
41	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	1	Ind
42	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	1	Ind
43	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	2	Ind
44	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	1	Ind
45	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	1	Ind
46	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	1	Sub
47	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	2	Sub
48	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	1	M
49	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	10.06.2022	1	M
50	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	F
51	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	F
52	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	F
53	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	F
54	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	F
55	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	F
56	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	F
57	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	F
58	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	Ind
59	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	Ind
60	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	Ind
61	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	Ind
62	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	M
63	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	M
64	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	M
65	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	M
66	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	28.06.2022	1	M

Foto 14:
Zauneidechse auf einem
Baumstamm im Unter-
suchungsgebiet.



Foto 15:
Männliche Zau-
neidechse im Untersu-
chungsgebiet.



Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Die nachgewiesenen Reptilien teilen sich wie folgt in die 5 Kategorien auf:

Tabelle 9: Anzahl der gesichteten Individuen in den 5 Kategorien (männlich, weiblich, ...).						
Art	Wiss. Name	Männ- chen	Weib- chen	Sub- adulte	Jungtier	unbestimm- bar
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	15	18 (1)	18 (2)	-	28 (2)
Zahlen in Klammern: davon außerhalb des Planungsgebietes						

Bewertung der Ergebnisse (Zauneidechsen), Gesamtgebiet

Nach Laufer (2014)¹¹ sind alle im Eingriffsbereich nachgewiesenen adulten Zauneidechsen je nach Übersichtlichkeit des Geländes mit einem Korrekturfaktor von mindestens 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: Nach Abzug der Doppelsichtungen und der außerhalb des Vorhabensgebiets lebenden Tiere ergeben sich 31 Adulte Tiere (16 Weibchen, 15 Männchen), 12 Subadulte und 20 unbestimmbare Individuen. Geht man davon aus, dass von den unbestimmbaren ca. 2/3 ebenfalls adulte Tiere waren (Verhältnis Adulte zu Subadulten), so ergeben sich insgesamt 44 adulte Tiere, die im gesamten Untersuchungsgebiet gesichtet wurden. Multipliziert mit 6 ergibt rd. 264 Zauneidechsen, die im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind.

4.3.3 Maßnahmen Reptilien (Teilbereich Rheinschanz-Mittelhof)

Aufgrund des Nachweises streng geschützter Reptilien innerhalb des Untersuchungsgebietes und damit auch des Eingriffsbereiches sind geeignete CEF-Maßnahmen erforderlich.

Betroffenheit der Population durch das Teilvorhaben „Rheinschanz-Mittelhof“.

Im aktuellen Vorhabensgebiet für den Bebauungsplan „Rheinschanz-Mittelhof“ (rot abgegrenztes Gebiet in Abbildung 9) von ca. 2.860 m² Fläche konnten von der oben genannten Gesamtzahl lediglich fünf adulte Zauneidechsen (3 Weibchen, 1 Männchen, 1 Unbestimmte) nachgewiesen werden. Multipliziert mit 6 werden in diesem Bereich demnach ca. 30 adulte Zauneidechsen erwartet. Zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs wird auf die Vorschläge von Schneeweiß *et al.* (2014) zurückgegriffen, der sich wiederum auf die Konventionen der LANA (2010) bezieht. Dabei muss der Ausgleich den Eingriff im Flächenverhältnis von **mindestens** 1:1 ausgleichen.

Flächenbedarf und Aufwertung durch Refugien (Zauneidechsen)

Rechnet man die Flächen im Teilgebiet (Bebauungsplan Rheinschanz-Mittelhof) zusammen, auf denen Zauneidechsen nachgewiesen wurden bzw. die als Lebensraum für Zauneidechsen geeignet sind, so ergibt sich eine Fläche von ca. 1.600 m² (Gesamtfläche abzüglich der Gebäudefläche), hauptsächlich der Wiesenbereich im Westen. Bei einem 1:1 Ausgleich, wie von Schneeweiß *et al.* (2014) gefordert, ist demnach eine **mindestens** ebenso große Fläche für Zauneidechsen vorzusehen (Jagdhabitat in Form von Grünland), auf die die Tiere umgesiedelt oder vergrämt werden können. Diese CEF-Fläche muss mit mehreren Zauneidechsenrefugien aufgewertet werden. Als Richtmaß dient hier 1 Refugium für 3 Individuen, somit sind mindestens 10 Refugien einzurichten. Hierbei sind 2 Refugien mit allen für Zauneidechsen relevanten Habitatstrukturen zu errichten (Eiablageplätze, Sonn- und Versteckmöglichkeiten, Überwinterungshabitat). Bei den restlichen 8 Refugien genügt es, zur Strukturanreicherung große Holz-Reisighaufen (Sonn- und Versteckmöglichkeiten) anzulegen.

CEF-Maßnahmen

Die CEF-Maßnahmen müssen zum Zeitpunkt des Eingriffes funktionsfähig sein. Die innerhalb der Grenzen des Vorhabensgebiets vorgefundenen Reptilien sind fachgerecht zu vergrämen oder zu fangen und auf die bereits

¹¹ **Laufer H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77: 94 - 142

entwickelte CEF-Fläche umzusiedeln. Die Funktionsfähigkeit und Pflege der CEF-Flächen sind dauerhaft zu sichern und durch eine Funktionskontrolle in einem Abstand von 1, 2 und 3 Jahren ab Eingriff zu überprüfen.

Bei Hinweisen auf eine unzureichende Eignung der CEF-Maßnahme sind sofortige Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen. Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen (und insbesondere die Berechnung der notwendigen CEF-Maßnahmen und sonstigen Vermeidungsmaßnahmen (Eidechsenzaun, siehe unten) 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.

Vermeidungsmaßnahme Reptilienzaun

Der Eingriffsbereich ist nach Umsiedlung der Zauneidechsen mit einem Reptilienzaun einzuzäunen, um die (Wieder-)Einwanderung von Reptilien zu vermeiden.

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 entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

4.4 Schmetterlinge

Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit des streng geschützten Großen Feuerfalters, des Nachtkerzenschwärmers oder des Hellen bzw. Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nicht ausgeschlossen werden, auch wenn keine (Raupen)Nahrungspflanzen nachgewiesen wurden. Es wurde empfohlen, im Rahmen der saP-Begehungen nochmals genauer auf die entsprechenden Nahrungspflanzen zu achten.

4.4.1 Methodik

Im Rahmen der Begehungen des Gebiets, insbesondere der Vogel- und Reptilienuntersuchungen, wurde nochmals auf ein Vorkommen der entsprechenden (Raupen)Nahrungspflanzen geachtet.

4.4.1 Ergebnisse und Bewertung

Es konnten keine Nachweise der entsprechenden (Raupen)Nahrungspflanzen erbracht werden. Zudem wurde der größere Wiesenbereich regelmäßig zur Heugewinnung gemäht, so dass dort keine Pflanzen größer heranwachsen und dauerhaft zur Verfügung stehen konnten.

4.4.1 Maßnahmen Schmetterlinge

Es sind keine Maßnahmen notwendig.

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 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 10.

Tabelle 10: Übersicht über die erforderlichen CEF-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Teilgebiet Rheinschanz-Mittelhof)				
Abkürzungen: CEF: CEF-Maßnahme; V: Vermeidungsmaßnahme; A: Ausgleichsmaßnahme; GE: Gutachterliche Empfehlung; MI: Minimierungsmaßnahme				
Nr.	Maßnahmenart	Maßnahme	Bemerkungen	Gruppe
1	V	<i>Fällung von Gehölzen und Sanierung von Bestandsgebäuden ab 20. Oktober und bis spätestens Ende Februar. Besatzfreiheitskontrolle vor Abriss mit Einwegeverschluss der Quartiere.</i>	Bauzeitenregelung	Brutvögel, Fledermäuse
2	CEF	<i>Insgesamt</i> - 4 Fledermausflachkästen - 6 Rauchschwalbenkästen - 3 Nistkästen für Höhlenbrüter - 5 Nistkästen für Nischenbrüter/Halbhöhlenbrüter <i>als vorgezogener Ausgleich für entfallende/entwertete Quartiere</i>		Fledermäuse, Brutvögel
3	V	<i>Reptilien/Amphibienzaun um das Vorhabensgebiet, um das Einwandern von Reptilien zu vermeiden</i>		Reptilien
4	CEF	<i>Umsiedlung auf CEF-Fläche mit mind. 1.600 m² Jagdhabitat und 10 Refugien, davon 2 Vollrefugien und 8 Reisighaufen.</i>		Reptilien (Zauneidechsen)

6.0 Gesamtfazit

Fledermäuse	Es konnten fünf Fledermausarten nachgewiesen werden, die das Gebiet überwiegend als Jagdgebiet nutzen. Sommer-Quartiere des Kleinen Abendseglers konnten nicht ausgeschlossen werden. Einzelne Tagesquartiere in Bestandsgebäuden und den Bäumen sind nicht vollständig auszuschließen, daher werden entsprechende Maßnahmenvorschläge definiert.
Brutvögel	Es konnten Brutstätten von streng geschützten Arten und Arten der Roten Liste festgestellt werden, für die geeignete Maßnahmen definiert wurden.
Reptilien	Innerhalb des Planungsgebietes konnten Zauneidechsen nachgewiesen werden, für die geeignete CEF-Maßnahmen erforderlich sind. Maßnahmen für Reptilien werden definiert.
Schmetterlinge	Ein Nachweis von (Raupen)Futterpflanzen streng geschützter Arten konnte im Vorhabensgebiet nicht erbracht werden. Daher sind keine besonderen Maßnahmen für Schmetterlinge notwendig.
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 entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.

7.0 Verwendete Literatur

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

Bauer, H.-G., 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 Arten-schutz 11.

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

FFH-Richtlinie, 92/43/EWG

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

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

Hafner A. & Zimmermann P. (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – In: Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart. S 543–558

Hahn-Siry G. (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). – In: Bitz A., Fischer K., Simon L., Thiele R. & Veith M. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 2. – Landau (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V., Hrsg.): S. 345–356

Hermann, G., Trautner, J. (2011) Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis, Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10), S. 293–300

Hüppop, O., H.-G. Bauer, H. Haupt, T. Ryslavy, P. Südbeck & J. Wahl (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Ber. Vogelschutz 49/50: 23–83

Kerth, G., Weissmann, K. & König, B. (2001). Day roost selection in female Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*): A field experiment to determine the influence of roost temperature. *Oecologia*, 126: 1-9

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. (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

Lauer, 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.

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.).

LUBW (2018): Offenland-Biotopkartierung: Geschützte Lebensräume werden erfasst!

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.

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.

Mirschel, F., Hartwig, S., Malt, S. (2009) Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II Arten im SCI – Großer Feuerfalter. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Landesamt für Umwelt- und Geologie, Referat Landschaftspflege/Artenschutz

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.; Südbeck, P.; & Sudfeldt, C.: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020

Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach

Schneeweiß, N., Blanke, I., Kluge, E., Harstedt, U., Baier, R. (2014). Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1)

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.

Steinhauser, D. (2002). Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus*, und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii*, im Süden des Landes Brandenburg. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, 71: 81-98.

Sternenpark Schwäbische Alb (2022): Wichtige Informationen für Gemeinden. <https://www.sternenpark-schwaebische-alb.de/richtig-umruesten/infos-fuer-gemeinden.html>

Südbeck 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

Zielartenkonzept Baden-Württemberg

