

STADT SCHWÄBISCH HALL
Fachbereich
Planen und Bauen

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 2119-03
„Freiflächenphotovoltaikanlage Hirtenäcker
Dörrenzimmern Schwäbisch-Hall-Sulzdorf“

Kurztitel : „FPV Hirtenäcker“

Vorentwurf

Spezielle
Artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Stand: 09. August 2021

Inhalt

1	Einführung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Kurzbeschreibung des Untersuchungs- und Plangebietes	3
1.3	Datengrundlagen	6
1.4	Rechtliche Grundlagen	7
1.5	Methodisches Vorgehen	8
2	Wirkung des Vorhabens	9
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse	9
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	9
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse	11
3	Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	11
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	11
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökolog. Funktionalität	13
4	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	14
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	14
4.1.1	<i>Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</i>	15
4.1.2	<i>Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie</i>	16
4.1.2.1	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	16
4.1.2.2	Fledermäuse	18
4.1.2.3	Reptilien	22
4.1.2.4	Amphibien	23
4.1.2.5	Fische, Neunaugen und Flusskrebse	25
4.1.2.6	Schmetterlinge	25
4.1.2.7	Käfer	27
4.1.2.8	Libellen	28
4.1.2.9	Mollusken	29
4.2	Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	30
4.3	Streng geschützte Arten ohne europäischen Schutzstatus	36
5	Gutachterliches Fazit	37
6	Literaturverzeichnis	39
6.1	Gesetze und Richtlinien	39
6.2	Literatur	39

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche auf der Gemarkung Sulzdorf der Stadt Schwäbisch Hall soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung regenerativer Energie errichtet werden. Das Projektgebiet umfasst das Flurstück 3081 (Gemarkung Sulzdorf) und liegt südöstlich der Ortslage Dörrenzimmern. Nördlich des Plangebietes befindet sich die Landesstraße 1060. Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von 5,8 ha.

Zur Überprüfung artenschutzrechtlicher Belange wurde in mehreren Außendiensten (18.03.2020, 27.04.2020, 26.05.2020, 14.06.2021) Erhebungen durchgeführt und alle nachgewiesenen sowie aufgrund der ökologischen Ausstattung des Gebiets möglicherweise vorkommenden Arten auf Potentialebene behandelt

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beinhaltet:

- **Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG hinsichtlich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine **Ausnahme** von Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG und gegebenenfalls deren Darstellung.

1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungs- und Plangebietes

Situation vor dem Eingriff



Abb. 1: Umriss des Plangebietes südöstlich von Dörrenzimmern. Die Zahlen entsprechen der Foto-Nummerierung.
© LUBW, 2021

Das Grundstück liegt südlich der L1060 bei Dörrenzimmern und wird als Ackerfläche genutzt. Das Flurstück schließt im Norden an einen asphaltierten Feldweg an, im Westen wird es durch eine Feldhecke vom Golfplatz des Golfclubs Schwäbisch Hall abgegrenzt. Der Steinbach schließt mit einem Wiesenstreifen südöstlich an das Plangebiet an, im nordwestlichen Bereich der Hirtenbach.



1) Blickrichtung Osten: Asphaltierter Wirtschaftsweg am Nordrand mit Feldhecke
© Klärle GmbH, 18.03.2021



2) Obstbaumreihe entlang der Landesstraße mit Graben
© Klärle GmbH, 18.03.2021



3) Blickrichtung Westen mit angrenzender Landesstraße
© Klärle GmbH, 18.03.2021



4) Verschlammte Bereiche des Plangebietes
© Klärle GmbH, 18.03.2021



5) Vernässte Stelle im Bereich des Steinbachs
© Klärle GmbH, 18.03.2021



6) Steinbach mit Gehölzen und Schilfsaum
© Klärle GmbH, 18.03.2021



7) Steinbach mit Ufervegetation
© Klärle GmbH, 18.03.2021



8) Blickrichtung Norden: Ortslage von Dörrenzimmern
© Klärle GmbH, 18.03.2021



9) Übergang von Plangebiet zu angrenzendem Golfplatz
© Klärle GmbH, 18.03.2021



10) Pappeln im Bereich des Golfplatzes
© Klärle GmbH, 18.03.2021

Entlang der Gewässer sind einige Tümpel als Biotope ausgewiesen. Auch im Bereich des Golfplatzes sind einige Feldhecken und Tümpel als Biotop dargestellt. Im zentralen Golfplatzbereich sind einige Flächen als Magere Flachlandmähwiese deklariert.

Nordöstlich des Plangebietes ist entlang der Bühler ein Biotop, das NSG „Untere Bühlertal“, das LSG „Bühlertal zwischen Vellberg und Geislingen mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten“, das FFH-Gebiet „Bühlertal Vellberg-Geislingen“ sowie das Vogelschutzgebiet „Kocher mit Seitentälern“ ausgewiesen. Westlich von Dörrenzimmern schließt das LSG „Nordteil der Limpurger Berge mit Abhängen und Geländeteilen zwischen Hessental und Sulzdorf“ an.



Abb. 2: Planfläche mit Schutzgebieten © LUBW, 2021



Abb. 3: Planfläche mit Biotopverbundflächen © LUBW, 2021

Das Plangebiet selbst spielt für den Biotopverbund keine herausragende Rolle. Im Umfeld des Steinbachs und des Hirtenbaches sind Flächen für den Biotopverbund feuchter Standorte ausgewiesen, die in Verbindung mit der Bühler stehen. Westlich von Dörrenzimmern sind Magerrasenflächen vorhanden, so dass hier ein Suchraum für trockene Biotope ausgewiesen ist. Das Straßenbegleitgrün bietet sich als Vernetzungselement für Biotope mittlerer Standorte an.

Ein Wildtierkorridor mit landesweiter Bedeutung liegt nördlich in einer Entfernung von 2,8 km, westlich in einer Entfernung von 3,6 km.

Für die fachgerechte Erfassung der Fauna, v. a. Arten mit hohen Raumansprüchen, wurde um das Plangebiet ein Puffer von ca. 20-50 m Breite gelegt. Es wurden alle Arten innerhalb der Plan- und Pufferfläche visuell und/oder akustisch erfasst.

1.3 Datengrundlagen

Um die Betroffenheit der Arten zu ermitteln wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Lageplan mit prinzipieller Darstellung der geplanten Maßnahmen.
- Begehungen (18.03.20, 27.04.20, 26.05.20, 14.06.2021) mit Erfassung der Lebensräume, der aktuell vorkommenden Fauna, sowie vorhandener Strukturen um das Artenpotenzial abzuschätzen.
- Verbreitungskarten der LUBW (2012)
- Verbreitungskarten von Arten der FFH-RL in Deutschland (PETERSEN ET AL. 2003)
- Artsteckbriefe Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2005)
- Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs (LUBW, 2016)
- Zielartenkonzept (LUBW)

1.4 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG (Fassung vom 1. März 2010) sind auf europäischer Ebene im Wesentlichen in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sowie in den Artikeln 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) verankert.

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten:

- 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 (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- wildlebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs.1 Nr.4 BNatSchG)

§ 44 BNatSchG fußt auf Artikel 12 (1) der FFH-Richtlinie:

Die Mitgliedsstaaten der EU treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen; dieses verbietet:

- alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten
- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Ein Eingriff ist dann nicht zulässig, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiter erfüllt werden kann. Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG können unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen werden (§45 Abs. 7):

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art

Ausnahmen sind nicht zulässig, wenn

- es zumutbare Alternativen gibt
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert

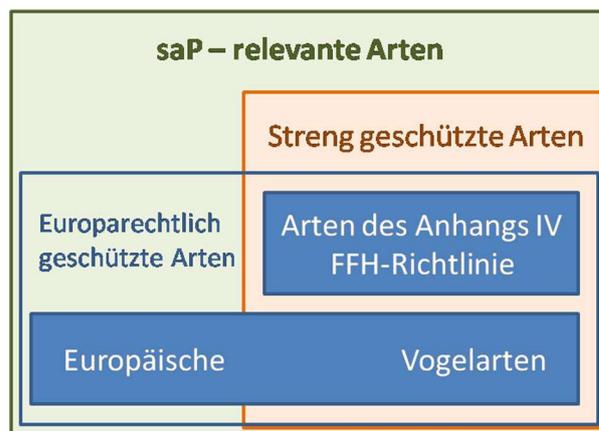
Eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nur gewährt werden, wenn im Einzelfall eine „unzumutbare Belastung“ vorliegt.

1.5 Methodisches Vorgehen

Schritt 1: Ermittlung der prüfungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten:

Alle gesicherten und potenziellen Vorkommen gemeinschaftlich geschützter und nach nationalem Recht streng geschützter Arten werden ermittelt. Die mit hinreichender Sicherheit durch das Projekt auszuschließenden Arten bleiben unberücksichtigt. Hierzu zählen Arten:

- die entsprechend der Roten Liste Baden-Württemberg im Naturgroßraum ausgestorben / verschollen / nicht vorkommend
- deren Wirkraum außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets in Baden-Württemberg liegen
- deren existentieller Lebensraum im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
- deren Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben so gering ist, dass davon ausgegangen werden kann, dass mit hinreichender Sicherheit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität)



Die mit hinreichender Sicherheit durch das Projekt auszuschließenden Arten bleiben unberücksichtigt. Hierzu zählen Arten:

- die entsprechend der Roten Liste im Naturgroßraum ausgestorben oder verschollen sind, bzw. nicht vorkommen
- deren existentieller Lebensraum im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
- deren Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben so gering ist, dass davon ausgegangen werden kann, dass mit hinreichender Sicherheit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität)

Schritt 2: Prüfung der Betroffenheit:

In der Wirkungsanalyse werden die Auswirkungen des Vorhabens ermittelt und geprüft, welche Arten tatsächlich betroffen sein können. Die Lebensstätten werden mit der Reichweite der Vorhabenswirkung überlagert. Im Falle einer Betroffenheit einer Art können Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auszuschließen.

Schritt 3: Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung (nur notwendig wenn unvermeidbare Beeinträchtigungen):

Bei Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten, müssen die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Diese sind erfüllt wenn:

- keine zumutbaren Alternativen zur Verfügung stehen,
- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorliegen,
- sich der Erhaltungszustand der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Population gewahrt bleibt.

Liegen nachweislich zwingende Gründe des vorwiegend öffentlichen Interesses vor, so ist das Vorhaben für die nach nationalem Recht streng geschützte Arten genehmigungsfähig. Naturschutzrechtliche Ausnahmegesetzungen bestehen nicht.

2 Wirkung des Vorhabens

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten analysiert und die Wirkfaktoren ermittelt, von denen Beeinträchtigungen und Störungen ausgehen können.

Verbotsrelevante Beeinträchtigungen

- V** Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen
- H** Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten der Tierarten
- S** Störung von Populationen

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Während der Bauphase treten zeitlich begrenzte, baubedingte Wirkungen auf, die in Form von Lärm, schädlichen Emissionen sowie bauzeitlich genutzten Flächen auch außerhalb der Planfläche zu Habitatverlusten und Vitalitätseinbußen von Arten führen können.

(I) Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen (V):

Verluste von Einzelindividuen (z.B. Vögel, Reptilien, Wirbellose) durch die Kollision/ das Überrollen mit Baufahrzeugen.

(II) Flächeninanspruchnahme und Barrierewirkungen (H, S):

Verluste bzw. Fragmentierung von Lebensräumen und Störung von Arten durch die Anlage von Erd- und Baustofflagerstätten, bauzeitlich genutzter Flächen und temporärer Wege für Baufahrzeuge.

- ➔ Baustofflagerstätten, bauzeitlich genutzte Flächen und temporäre Wege für Baufahrzeuge werden ausschließlich innerhalb der Planfläche angelegt, bzw. bereits bestehende Wege genutzt. Mit Verlusten bzw. Fragmentierungen von Lebensräumen außerhalb der Planfläche ist nicht zu rechnen.

(III) Lärmemission, Erschütterungen und optische Störungen (H, S):

Emission von Schadstoffen (Abgase, Öle, Staub, Licht und Lärm) durch den Baubetrieb mit Belastung/ Beeinträchtigung bisher emissionsfreier Lebensräume.

- ➔ Durch die Baumaßnahmen treten kurzzeitige baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse (Kollision mit Baufahrzeugen, Flächeninanspruchnahme durch Baustofflagerung sowie Emission von Schadstoffen) auf.
- ➔ Erhebliche Beeinträchtigungen können durch eine zeitliche Begrenzung des Baubeginns (außerhalb der Brutzzeit, im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar) ausgeschlossen werden.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Es bestehen drei wesentliche Möglichkeiten, die zur Beeinträchtigung der Flora und Fauna führen können:

(I) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (H, S)

Als Folge von dauerhafter Flächeninanspruchnahme können sich qualitative und quantitative Verluste und/oder Beeinträchtigungen von Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten, von Nahrungsgebieten und von Individuen ergeben. Insbesondere die Größe der geplanten Anlage ist dabei zu berücksichtigen.

(II) Barrierewirkungen und Zerschneidungen (H, S)

Habitatfragmentierungen können bei bestimmten Arten zu lokalen Aussterbeereignissen führen, da die Mindestgröße des Lebensraums zur Erhaltung der lokalen Artpopulation unterschritten wird. Weiterhin werden durch Fragmentierungsereignisse Artpopulationen voneinander isoliert, wodurch der direkte Austausch von Genen verhindert wird und es zur Verarmung der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art und zum lokalen Aussterben der Art kommen kann.

- ➔ Für einige Tierarten ist das Gebiet bereits durch die angrenzende Landesstraße und den Golfplatz fragmentiert.
- ➔ Durch das Bauvorhaben wird in eine Fläche von ca. 5,8 ha eingegriffen. Die derzeitige intensive Nutzung als Ackerfläche bietet für geschützte Tierarten nur bedingt ein geeignetes Habitat als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätte oder als Nahrungshabitat.

- Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen eine Umnutzung von intensiv genutzter Agrarfläche in extensives Grünland. Dadurch kann die Strukturvielfalt durch die Ausbildung einer mehrstufigen Krautschicht auf der Eingriffsfläche zunehmen. Parallel kann sich eine artenreichere Bodenfauna entwickeln.
- Die Eingriffsfläche kann eine Aufwertung erfahren hinsichtlich potentiellm Nahrungsgebiet für blütenbesuchende Insekten sowie samen- und insektenfressende Tierarten.
Auch die randlichen Ansaaten und die Pflanzung von Sträuchern und Gehölzen stellen eine Aufwertung im Hinblick auf Brutstätten für Vögel und Nahrungsgebiet für Insekten sowie samen- und insektenfressende Arten.
- Die benachbarten Biotope werden durch den geplanten Eingriff nicht beeinträchtigt. Durch die Pflanzgebote wird eine Aufwertung des Biotopverbundes erreicht. Laut der Studie „Solarparks - Gewinne für die Biodiversität“ (Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (bne), März 2020) wirken kleinere Anlagen als Trittsteinbiotop und erhalten oder stellen damit Habitatkorridore wieder her. Große Anlagen können - bei entsprechender Unterhaltung - ausreichend große Habitate ausbilden, die den Erhalt oder den Aufbau von Populationen z. B. von Zauneidechsen oder Brutvögeln ermöglichen.
- Das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen auf der Eingriffsfläche trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei, noch treten Habitatfragmentierungen auf.

(III) Sonstiges: Überschirmung, visuelle Wahrnehmbarkeit von Licht und Reflexionen (H, S)

- Die Überschirmung durch die Module verursacht Schattenwurf und eine Ableitung des Regenwassers, so dass dies zu veränderten Standortbedingungen, potenziell aber auch zu einer höheren Variabilität der Standorte führt. Durch die oberflächliche Austrocknung sind v.a. edaphische Arten betroffen. Gemäß der Studie „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen“ des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2009) sind jedoch nur im oberflächennahen Bodenbereich unter den Modulen mögliche Austrocknungen zu erwarten. Darunter bewirken die Kapillarkräfte des Bodens eine gleichmäßige Feuchteverteilung.
- Die Grundwasserneubildungsrate auf der Fläche wird nicht beeinträchtigt, da der Niederschlag auf der Fläche versickert.
- Nach dem Bau der Anlage erfährt das landwirtschaftlich geprägte Gebiet eine technische Überprägung. Durch die Anlage kann es zu Lichtreflexionen kommen. Laut der Studie "Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg" (Tröltzsch, P. & E. Neuling 2013, Vogelwelt 134: 155-179) oder der Studie „Solarparks - Gewinne für die Biodiversität“ (Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (bne), März 2020) werden die PV-Flächen trotz der optischen Störung von Vögeln als Habitat genutzt.
- Die anlagenbedingten Wirkprozesse werden als gering eingestuft.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen sind vor allem folgende Wirkungen zu erwarten:

(I) Optische und akustische Störungen (H, S)

Nach dem Bau der Anlage erfährt das ursprünglich durch die Landwirtschaft geprägte Gebiet eine technische Überprägung. Die Anlage selbst wird aus der Entfernung als schwarzes bzw. blaues Feld wahrgenommen.

Laut der Studie "Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg" (Tröltzsch, P. & E. Neuling 2013, Vogelwelt 134: 155-179) oder der Studie „Solarparks - Gewinne für die Biodiversität“ (Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (bne), März 2020) werden die PV-Flächen trotz der optischen Störung von Vögeln als Habitat genutzt.

(II) Barrierewirkung / Zerschneidung (H, S)

- ➔ Von der Planung ist keine deutliche Fragmentierungswirkung zu erwarten (siehe 2.2).
- ➔ Das südlich von Dörrenzimmern gelegene Plangebiet erfährt zwar eine technische Überprägung, der Standort liegt jedoch so, dass nur geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind.
- ➔ Durch die Änderung der Eingriffsfläche in extensiv genutztes Grünland und die randlichen Pflanzgebote erfährt das Plangebiet eine ökologische Aufwertung, wodurch eine Erhöhung der Artenvielfalt bei Vogelarten, bodenlebenden Organismen und blütenbesuchenden Insekten anzunehmen ist.
- ➔ Von betriebsbedingten Wirkprozessen ist aufgrund der bestehenden Nutzung und Lage des Plangebietes nicht auszugehen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu vermindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V1 Begrenzung des Baufeldes

Zum Schutz von Biotopstrukturen erfolgt eine Begrenzung des Baufeldes: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Planungsgebietes.

V2 Beschränkung der Bauzeit

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind die Baumaßnahmen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar zu beginnen. Soll von diesen Bauzeiten abgewichen werden, ist nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde eine ökologische Baubegleitung durch eine geeignete Fachperson durchzuführen und das Plangebiet auf ein Vorkommen und eine mögliche Betroffenheit von Offenlandbrütern hin zu untersuchen. Alternativ zur Begehung kann vorbeugend die Freiräumung der Bauflächen durchgeführt werden, um den Aufenthalt von Brutvögeln im Nahbereich des Baufeldes ausschließen zu können. Hierzu sind die Bauflächen ab Mitte März bis zum Baubeginn dauerhaft offen zu halten. Die Fläche sollte bis zum Baubeginn in regelmäßigen Abständen von etwa 3 Wochen gegrubbert werden. Das Baufeld wird dadurch als unbewachsene Ackerfläche freigehalten.

V3 Festlegung der Umzäunung

Zur Vermeidung einer Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten soll die Umzäunung eine Bodenfreiheit von 15 cm aufweisen.

V4 Ansaat Grünland im Bereich der Module

Im Bereich unter/zwischen den Modulen kommt standortgerechtes, autochthones Saatgut zum Einsatz. Es ist eine 'Frischwiese/Fettwiese' der Firma Rieger-Hofmann, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland einzusäen. Jährlich erfolgt eine zweimalige Mahd, wobei in den ersten 5 Jahren ein häufigerer Schnitt möglich ist, um den Standort auszumagern. Die Mahd soll nicht vor Anfang Juni erfolgen, wobei das Mahdgut abtransportiert wird. Alternativ ist eine Beweidung als Pflegemaßnahme möglich. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist untersagt.

Zur Einbindung des Plangebietes in den Biotopverbund mit angrenzenden Biotopen werden planinternen Pflanzgebote umgesetzt:

V5 Pflanzgebot 1 – Anpflanzung einer zweireihigen Hecke

Entlang des Nordrandes des Plangebietes wird eine zweireihige Hecke mit standorttypischen Sträuchern im Pflanzabstand von 1,5m anzupflanzen. Im Bereich des Krautsaumes der Hecken ist ein extensiver Blühstreifen mit autochthonem / regionalem Saatgut anzulegen. Als Saatgut ist z.B. 'Schmetterlings- und Wildbienensaum' der Firma Rieger-Hofmann GmbH, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland zu verwenden.

Die Hecke ist alle 15-20 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Die Säume entlang der Hecke sind 1-2-mal jährlich zu mähen. Die erste Mahd soll nicht vor Anfang Juni erfolgen. Bei einer weiteren Mahd sollen mindestens acht Wochen zwischen den Mahdzeitpunkten liegen. Das Mähgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Dünger und Herbiziden ist nicht zulässig.

V6 Pflanzgebot 2 – Ansaat eines extensiven Saums

Die Pflanzgebotsfläche ist mit einem extensiven Saum einzusäen. Als Saatgutmischung ist „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Firma Rieger-Hofmann oder „Feldraine und Säume“ der Firma Saaten Zeller zulässig. Vor der Einsaat ist das Unkraut zu entfernen, der Boden zu lockern und eine feinkrümelige Bodenstruktur für das Saatbeet herzustellen. Die Aussaat ist im Zeitraum von Mitte März bis Anfang Mai oder Mitte August bis Ende September durchzuführen. Die Samen sind obenauf auszubringen und anzuwalzen. Die Saumbereiche sind maximal 1-mal oder alle 2 Jahre im Frühjahr zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Jeglicher Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

V7 Pflanzgebot 3 – Anpflanzung einer Baum-/ Strauchreihe

Im Nordosten ist eine zweireihige Hecke mit standorttypischen Sträuchern im Pflanzabstand von 1,5m anzupflanzen. Laubbäume sind im Abstand von 8m anzupflanzen. Im Bereich des Krautsaumes der Hecken ist ein extensiver Blühstreifen mit autochthonem / regionalem Saatgut anzulegen. Als Saatgut ist z.B. 'Schmetterlings- und Wildbienensaum' der Firma Rieger-Hofmann GmbH, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland zu verwenden.

Die Hecke ist alle 15-20 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Die Laubbäume können bei Bedarf aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen zurückgeschnitten werden. Die Säume entlang der Hecke sind 1-2-mal jährlich zu mähen. Die erste Mahd soll nicht vor Anfang Juni erfolgen. Bei einer weiteren Mahd sollen mindestens acht Wochen zwischen den Mahdzeitpunkten liegen. Das Mähgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Dünger und Herbiziden ist nicht zulässig.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sind innerhalb eines Jahres nach Errichtung der Photovoltaikanlage umzusetzen und für die Dauer der Betriebszeit der Anlage fachgerecht zu pflegen und fortzuführen.

Die planinternen Ausgleichsflächen können durch eine Zufahrt mit einer maximalen Breite von bis zu 6m unterbrochen werden.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökolog. Funktionalität

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG:

Die Baufeldbegrenzung und die Bauzeitenbeschränkung verhindern die Tötung von brütenden Individuen, sowie Störungen für angrenzende Bereiche. Durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen geht potentieller Lebensraum für mögliche Bodenbrüter verloren. Um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 zu verhindern, sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

CEF1 Feldlerche

Durch den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage geht Lebensraum der Feldlerche (*Alauda arvensis*) verloren. Innerhalb des Plangebietes wurde ein Brutpaar der Feldlerche festgestellt.

Als CEF-Maßnahme ist eine mehrjährige Buntbrache mit 0,2 ha im räumlichen Kontext (Umkreis von 3 km) anzulegen.

Im Umfeld der Eingriffsfläche stehen geeignete Ackerflächen zur Umsetzung der CEF-Maßnahme zur Verfügung. Ein Abstand von mind. 50m zu vertikalen Strukturen, wie die seitlich angrenzenden Feldgehölze, ist einzuhalten. Die Eignung der Flächen ist durch eine Nullkartierung sicher zu stellen.

Zur Einsaat ist autochthones, regionales Saatgut zu verwenden. Die Hälfte der Fläche wird in einem zweijährigen Turnus neu eingesät, so dass sowohl ein einjähriger als auch zweijähriger Bestand vorhanden ist.

Alternativ ist die Anlage eines Brachstreifens möglich, der alle 3-5 Jahre umgebrochen, ansonsten jedoch nicht bewirtschaftet wird. Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden sind unzulässig.

Bei der Ansaat (Ansaatdichte 1g/m², Ansaat im Spätjahr) wird autochthones, regionales Saatgut verwendet, z.B. „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Firma Rieger-Hofmann GmbH, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland oder „Veitshöchheimer Bienenweide Süd“ der Firma Saaten Zeller. Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden oder Rodentiziden sind unzulässig. Der Streifen hat eine Breite von mindestens 10 m. Die Hälfte der Fläche wird in zwei- bis dreijährigem Turnus gemulcht und neu eingesät, so dass immer ein einjähriger sowie ein mehrjähriger Bestand vorhanden ist. Die Maßnahme ist mindestens 5 Jahre auf der gleichen Fläche durchzuführen. Eine einjährige Buntbrache mit Umbruch zwischen August und Dezember ist zur Förderung der annuellen Segetalarten kleinräumig möglich.

Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die CEF-Maßnahme sind im Rahmen eines Monitorings zu überprüfen. Dabei ist die strukturelle Eignung der Fläche zu prüfen und die ggf. festgesetzten Pflegemaßnahmen anzupassen.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Der Bestand und die Betroffenheit der Tier- und Pflanzenarten werden in den folgenden Tabellen dargestellt.

Abkürzungen der Relevanzprüfung in den nachfolgenden Tabellen (Spalten 3-6)

- V Der Wirkraum des Vorhabens liegt:
 - X: innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
 - : außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
- L Der erforderliche Lebensraum der Art ist im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfiler nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):
 - X: vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art sind voraussichtlich erfüllt oder es ist keine Angabe möglich (k. A.)
 - : nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art sind mit Sicherheit nicht erfüllt
- E Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist
 - X: gegeben oder nicht auszuschließen, so dass Verbotsbestände ausgelöst werden können
 - : projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotsbestände ausgelöst werden (i.d.R. nur bei weitverbreiteten, ungefährdeten Arten)

Arten oder Lebensraumtypen, bei denen eines der o.g. Kriterien mit „-“ bewertet wurde, werden als nicht-relevant identifiziert und können somit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für diese wird die Prüfung mit Schritt 2 fortgesetzt.

Abkürzungen der Bestandsaufnahme in den Tabellen (Spalten 7-8).

Abkürzungen der Bestandsaufnahme in den Tabellen (Spalten 7-8)

- NW Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
 - X: Ja
 - : Nein
- PO potenzielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet möglich
 - X: Ja
 - : Nein

Abkürzungen der Spalten 9-12

- RL BW und RL D: Rote Liste Baden-Württemberg / Deutschland
 - 0 ausgestorben/verschollen
 - 1 vom Aussterben bedroht
 - 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 - R extrem selten, mit geographischer Restriktion
 - D Daten defizitär
 - V Arten der Vorwarnliste
 - i gefährdete wandernde Art
 - k. A. Keine Angabe
- FFH II und FFH IV: Arten sind im Anhang II bzw. Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union gelistet
- V-RL I: Arten des Anhang I der EG-Vogelschutz-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Gefäßpflanzen herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)

14 Gefäßpflanzenarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie für Baden-Württemberg gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen:

Tab.1: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Gefäßpflanzen. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	-	-	-	-	-	2	1	X
<i>Botrychium simplex</i>	Einfache Mondraute	-	-	-	-	-		2	X
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	-	-	-	-	-	1	1	X
<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	X	-	-	-	-	3	3	X
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	-	-	-	-	-	2	2	X
<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	-	-	-	-	-	1	2	X
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	-	-	-	-	-	2	2	X
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräut	-	-	-	-	-	2	2	X
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	-	-	-	-	-	1	0	X
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	-	-	-	-	-	1	1	X
<i>Najas flexilis</i>	Biigsames Nixenkraut	-	-	-	-	-	1	1	X
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	-	-	-	-	-		1	X
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Wendelähre	-	-	-	-	-	2	2	X
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	-	-	-	-	-			X

Die Verbreitungskarten der LUBW und des Bundesamtes für Naturschutz weisen ein potentielles Vorkommen von Europäischem Frauenschuh aus.

Der **Europäische Frauenschuh** kommt vor allem im Hügel- und Bergland vor und besiedelt als Halbschattenpflanze vorwiegend lichte Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte auf kalkhaltigen, basenreichen Lehm- und Tonböden. Die größten Vorkommen befinden sich in 80 - 150 Jahre alten Fichten- und Kieferbeständen.

- ➔ Das Gebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden, streng geschützten Europäischen Frauenschuh auf. Ein Vorkommen bzw. die Betroffenheit wird daher ausgeschlossen.
- ➔ Eine Erfüllung des Verbotsbestands nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffener Arten. Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

4.1.2.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Säugetiere ohne Fledermäuse herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Arteninformation (LFU)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

In Baden-Württemberg liegen die potentiellen Verbreitungsgebiete von acht Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (www.lubw.baden-wuerttemberg.de) und müssen bei der Relevanzprüfung im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt werden.

Tab.2: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Säugetiere ohne Fledermäuse. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV
<i>Canis lupus</i>	Wolf	-	-	-	-	-		1	X
<i>Castor fiber</i>	Biber	X	-	-	-	-	2	V	X
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	X	X	-	-	X	1	1	X
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	-	-	-	-	-		3	X
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	-	-	-	-	-		3	X
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	-	-	-	-	-		2	X
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	X	-	-	-	-	G	G	X
<i>Ursus actor</i>	Braunbär	-	-	-	-	-			X

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Verbreitungsgebiet von Biber, Feldhamster und Haselmaus im Wirkraum des Vorhabens liegt.

Im Zielartenkonzept wird auch der **Feldhamster** als zu berücksichtigende Zielart genannt, im Planungsgebiet ist jedoch kein Vorkommen bekannt.

Der Boden im östlichen Bereich besteht überwiegend aus Pseudogley-Pelosol aus tonreicher Gipskeuper-Fließerde mit einer mäßig tiefen bis tiefen Gründigkeit. Im westlichen Planungsgebiet herrscht Pararendzina und Pelosol-Pararendzina auf Gipskeuper mit einer flachen bis mäßig tiefen Gründigkeit vor. Beide Bodentypen sind wenig geeignet als Habitat für Hamster. Ein Vorkommen kann mit hinlänglicher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen des **Bibers** auf der Planungsfläche wird aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen. Umliegende Gewässer bieten potenziellen Lebensraum für den Biber, die jedoch von der Planung nicht tangiert werden.

Die **Haselmaus** ist streng an Gehölze gebunden und bewohnt unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Kahlschläge, Waldsäume, aber auch Feldhecken. Ein Vorkommen der Haselmaus ist in angrenzenden Gehölzstrukturen möglich. Eine Schädigung der Art wird durch die Begrenzung des Baufeldes ausgeschlossen. Eine kurzfristige Störung durch den Baubetrieb ist möglich, durch den Betrieb sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Fazit Säugetiere (ohne Fledermäuse):

- ➔ Das Gebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden Biber und den Feldhamster auf. Ein Vorkommen der Haselmaus ist in den angrenzenden Heckenstrukturen möglich, eine Störung ist jedoch nicht zu erwarten.
- ➔ Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen ist kein Tatbestand eines Schädigungs- Tötungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.2 Fledermäuse

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 (BRAUN & DIETERLEN, 2003)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Fledermausvorkommen Baden-Württemberg 2010-2014 (ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG E.V.)
- Arteninformation (LFU)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

23 Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie für Baden-Württemberg gelistet (LUBW, 2008) und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 3: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Fledermäuse.
Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	X	-	-	-	X	1	2	X
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	X	X	-	-	-	2	G	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	X	X	-	-	X	2	G	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügelfledermaus	-	-	-	-	-	--	--	X
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	-	-	-	-	-	--	1	X
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	X	-	-	-	-	2	2	X
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	X	X	-	-	X	1	V	X
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserrfledermaus	X	X	-	-	X	3	--	X
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	X	-	-	-	-	R	2	X
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	X	-	-	-	-	2	V	X
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	X	X	-	-	X	3	V	X
<i>Myotis natterii</i>	Fransenfledermaus	X	X	-	-	X	2	--	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	X	X	-	-	X	2	D	X
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	X	-	-	-	X	i	V	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	-	-	-	-	-	D	--	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	X	-	-	-	X	i	--	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	X	X	-	-	X	3	--	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	X	-	-	-	-	G	D	X
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	X	X	-	-	X	3	V	X
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	X	-	-	-	X	1	2	X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	-	-	-	-	-	1	1	X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	-	-	-	-	-	--	1	X
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarfledermaus	X	X	-	-	X	i	D	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete von 18 Arten im Wirkraum des Vorhabens liegen.

Das Plangebiet bietet mit der intensiven Ackernutzung keine Sommer- und Winterquartiere für Fledermäuse. In der Umgebung befinden sich jedoch geeignete Quartiere, wie Altholzbestände und Siedlungsstrukturen, die jedoch vom Vorhaben nicht tangiert werden. Die offene Agrarlandschaft stellt ausschließlich ein Jagdhabitat für flugraumjunge Fledermausarten dar.

Die Sommerquartiere der **Mopsfledermaus** liegen in Waldgebieten hinter abstehender Rinde von absterbenden oder toten Bäumen. Als sekundäre Quartierstandorte können Holzverkleidungen, Fensterläden und überlappende Bretter an Scheunenwänden dienen. Die Jagdgebiete der Mopsfledermaus liegen in Wäldern unterschiedlichster Art.

→ Das Planungsgebiet bietet kein Jagdhabitat für die Mopsfledermaus.

Die bevorzugten Lebensräume der **Nordfledermaus** sind walddreiche, mit Lichtungen, Forstschneisen oder Gewässern durchsetzte Gebiete (Meschede & Heller 2000, Rydell 1990, Steinhauser 1999). Das Sommerquartier befindet sich an Gebäuden. Während der Jungenaufzucht befinden sich die Jagdgebiete in der nahegelegenen Umgebung der Quartiere, für gewöhnlich in gewässerreichen Nadel- und Laubwäldern, teilweise auch in Kiefernmonokulturen (de Jong 1994, Steinhauser 1999). Dabei wird an Seen und Bächen, ebenso wie über Hochmoorflächen, Wiesen, entlang von Alleen, Waldrändern und in Siedlungen an Straßenlampen gejagt (de Jong 1994, Moeschler & Blant 1990, Rydell 1991) (Quelle: bfn).

→ Es gibt historische Belege für ein Vorkommen, ein aktuelles Vorkommen ist fraglich (ZAK). Der Bereich am Steinbach und am Hirtenbach könnte als Jagdgebiet fungieren.

Die **Breitflügelfledermaus** besiedelt parkartige Landschaften mit hohem Grünlandanteil. Sie jagt in unterschiedlichen Höhen, sowohl in Baumkronen als auch über Wiesen. Bevorzugte Beutetiere sind Käfer (z. B. Maikäfer, Dung- und Mistkäfer), aber auch Schmetterlinge, Köcherfliegen, Zweiflügler, Hautflügler und Wanzen. Die Sommerquartiere befinden sich in spaltenförmigen Verstecken an Gebäuden.

→ Umliegende Gehölzstrukturen können als Jagdhabitat der Breitflügelfledermaus fungieren.

Die **Bechsteinfledermaus** ist eine Charakterart des Laubwaldhochwaldes und ist im Sommer selten außerhalb ihrer Quartierwälder anzutreffen. Sie ist auf ein ausreichend hohes Angebot an Baumhöhlenquartieren angewiesen.

→ Aufgrund der Habitatansprüche ist das Plangebiet als Jagdgebiet für die Bechsteinfledermaus weniger geeignet.

Die **Große Bartfledermaus** bevorzugt Waldlebensräume, die in enger räumlicher Nähe zu Gewässern stehen, z.B. Au- und Bruchwälder. Ebenso jagt die Große Bartfledermaus entlang von Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen, Gräben und Bächen sowie in Gärten. Auf dem Weg in ihre Jagdgebiete orientiert sie sich eng an Leitelementen wie Hecken und Baumreihen. Die Quartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich sowohl in Siedlungen als auch im Wald. So nutzt sie Dachböden und Spaltenquartiere an Gebäuden oder Baumhöhlen und Spaltenquartiere an Bäumen

→ Die Gehölzstrukturen in der Umgebung können als Jagdgebiet der Großen Bartfledermaus fungieren. Das Gebiet selbst ist weniger geeignet.

Die **Wasserfledermaus** benötigt strukturreiche Landschaften mit viel Wald. An langsam fließenden Gewässern jagt sie dicht über der Wasseroberfläche Insekten, v. a. Schnaken und Zuckmücken. Außerdem jagt die Wasserfledermaus auch Insekten in Wäldern und Gehölzstrukturen. Die Quartiere befinden sich v.a. in Spechthöhlen von Laubbäumen oder in Nistkästen, selten in Gebäuden. Wichtig sind deshalb Quartiere in Gewässernähe (Brücke an Gewässern, Altbäume).

→ Die Gehölzstrukturen in der Umgebung sowie der Stein- und Hirtenbach können als Jagdgebiet der Wasserfledermaus fungieren.

Die Wochenstuben der **Wimperfledermaus** befinden sich fast ausschließlich in Dachstühlen von großen Gebäuden wie Kirchen, Schlösser, Ställe oder Scheunen. Einzeltiere, meist Männchen, haben ihre Quartiere in Baumhöhlen und in Gebäuden. Die Hauptjagdgebiete befinden sich in Misch- und Laubwäldern, Nadelwälder werden eher gemieden. Auf ihrem Weg in die Jagdgebiete meiden sie freies Gelände und orientieren sich an Leitlinien wie Hecken und anderen Gehölzen. Winterquartiere sind kaum bekannt

→ Eine randlich einstrahlende Verbreitung der Wimpernfledermaus wurde im ZAK aufgeführt, jedoch nicht bei BfN, LUBW und der AG Fledermausschutz. Aufgrund der Habitatansprüche ist das Planungsgebiet als Jagdgebiet weniger geeignet.

Die Sommerwochenstuben des **Großen Mausohrs** befinden sich fast ausschließlich in geräumigen Gebäudequartieren wie z. B. die Dachstühle von Kirchen, wo große Koloniegrößen erreicht werden. Die Jagd erfolgt bevorzugt in unterwuchsschwachen Buchen- bzw. Buchenmischwäldern mit dichtem Kronendach. Die Winterquartiere liegen unterirdisch in Höhlen oder Stollen.

→ Der benachbarte Golfplatz mit umgebenden Waldflächen kann als Jagdgebiet fungieren.

Die **Zwergfledermaus** und **Kleine Bartfledermaus** sind typische "Dorf- bzw. Siedlungsfledermäuse", die ihre Sommerquartiere fast ausschließlich an Gebäuden (Spaltenquartiere) und dabei überwiegend häufig an Einfamilienhäusern wählen. Während die Zwergfledermaus auch den Winter in spaltenförmigen Gebäudeverstecken verbringt, bezieht die Kleine Bartfledermaus unterirdische Quartiere. Das Jagdrevier sind alle Bereiche im Siedlungsbereich (Straßenlampen, Hecken, Gärten) und in der umgebenden Landschaft (Wiesen, Feldgehölze etc.). Zwergfledermäuse jagen kleine Fluginsekten in leichtem und gewandtem Flug.

→ Das angrenzende Siedlungsgebiet kann als Quartier und Jagdhabitat dienen. Auch das Umfeld des Plangebietes ist ein geeignetes Jagdhabitat. Die Ackerfläche selbst ist als Jagdhabitat weniger geeignet.

Zu den gebäudebewohnenden Fledermausarten zählt auch die **Fransenfledermaus**, deren natürliche Sommerquartiere Baumhöhlen sind. Der Hauptteil an Quartierfunden erfolgt in Nistkästen und in Hohlblocksteinen an und in Gebäuden. Jagdhabitats sind Wiesen, feuchte Wälder, Parklandschaften und reich strukturiertes Offenland. Auch Kuhställe dienen als Jagdrevier. Fransenfledermäuse sammeln ihre Beutetiere vom Substrat direkt ab.

→ Der benachbarte Golfplatz sowie die Gehölze können als Jagdgebiet fungieren. Die Ackerfläche selbst ist als Jagdhabitat weniger geeignet.

Der **Kleinabendsegler** ist eine typische Wald- und Baumfledermaus, die besonders Laubwälder und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil bevorzugt. Als Jagdgebiete werden vor allem Lichtungen in Wäldern sowie Bach- und Flussauen genutzt.

→ Aufgrund der Habitatsprüche ist das Plangebiet als Jagdgebiet für den Kleinabendsegler weniger geeignet. Die angrenzenden Bäche können als Jagdhabitat dienen.

Große Abendsegler sind an alte Baumbestände und gewässerreiche Lagen gebunden. Das Jagdhabitat ist der freie Luftraum in 15 bis 50m Höhe, besonders an Gewässern, über Wald oder im besiedelten Bereich. Als Sommerquartiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen) und ersatzweise Vogelnist- oder Fledermauskästen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden.

→ Bereiche am Steinbach und am Hirtenbach können als Jagdgebiet fungieren, ebenso das Plangebiet selbst.

Die **Rauhautfledermaus** bevorzugt Baumhöhlen (ersatzweise Nistkästen oder Fassadenverkleidungen) in waldreicher Umgebung mit Gewässernähe. Sie erjagt ihre Beute, überwiegend Zuckmücken, im freien Luftraum, v.a. über Fließ- und Stillgewässern, gelegentlich auch am Waldrand oder über Hecken. Quartier und Jagdgebiet können mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen.

→ Die angrenzenden Bäche können als Jagdhabitat dienen.

Die **Mückenfledermaus** ist besonders in gewässer- und waldreichen Gebieten zu finden. Hierzu zählen besonders Flussauen mit Auwäldern und Parkanlagen in der Nähe von Gewässern. Auch relativ offene Kiefernwälder mit Teichketten und alte Laub- und Mischwälder werden genutzt. Für die Jagd bevorzugen Mückenfledermäuse gewässernahe Wälder und Gehölze, z. B. Kleingewässer in Wäldern, Ufergebiete mit Schilfbereichen oder Gehölzen. Sie jagen aber auch in Parkanlagen oder anderen Baumbeständen in Siedlungen. Meist halten sie bei ihrem schnellen und wendigen Flug Abstände von einem bis wenigen Metern zum Gehölz. Ihre Beute sind meist kleine Fluginsekten (hauptsächlich Mücken). Auch an Insektensammelpunkten wie unter Straßenlampen oder großen Bäumen gehen sie gezielt auf Beutefang.

→ Die angrenzenden Bäche können als Jagdhabitat dienen.

Auch die **Braunen und Grauen Langohren** nutzen Gebäudequartiere und Nistkästen als Wochenstubenquartier. Gebäudequartiere finden sich meist in geräumigen Dachböden von Kirchen, sowie in Wohn- und Nebengebäuden. Quartiere an Gebäudeaußenseiten werden nur sehr selten genutzt (MESCHÉDE & RUDOLPH, 2004). Das Graue Langohr jagt in kurzer Höhe (1 - 5 m) im freien Luftraum nach großen Faltern und Käfern (BRAUN & DIETERLEN, 2003). Als Jagdgebiete werden freies Grünland, Brachen und gehölzreiche Siedlungsbereiche, Streuobstwiesen und Gärten am Ortsrand bevorzugt.

→ Bereiche am Steinbach und am Hirtenbach können als Jagdgebiet fungieren, ebenso der Golfplatz.

Die **Zweifarb- oder Zwergfledermaus** nutzt als Quartier senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, vor allem hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden. Sie jagt im freien Luftraum (10 bis 40 m Höhe) über offenem Gelände, z.B. landwirtschaftliche Nutzfläche oder Gewässern.

→ Das Plangebiet kann als Jagdhabitat dienen.

Fazit Fledermäuse:

- Das Plangebiet bietet für Fledermäuse weder ein potenzielles Sommer- noch ein Winterquartier.
- Durch die Nähe zu Dörrenzimmern gibt es in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes Quartiermöglichkeiten für gebäudebewohnende Fledermausarten. Im Bereich der umgebenden Wälder bieten die Gehölze potenzielle Habitate für höhlenbewohnende Fledermausarten.
- Das Plangebiet kann aufgrund der Ausstattung und des Vorkommens von Wirbellosen ein Jagdrevier für Fledermäuse sein, die im freien Luftraum jagen (Zweifarbfladermaus, Großer Abendsegler). Besonders der Bereich entlang des Steinbaches mit Uferbegleitgehölzen und Wiese ist als Jagdhabitat geeignet. Diese Bereiche werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die räumliche Ausstattung der umliegenden Flächen lässt den Schluss zu, dass potentielle Jagdgebiete keine bedeutsame Verringerung erfahren.
- Durch das Vorhaben ändert sich die räumliche Ausstattung des Planungsgebietes. Durch die Nutzungsänderung der Fläche in eine extensive Grünfläche können verbesserte Nahrungs- und Jagdbedingungen für Fledermäuse angenommen werden. Bei ausreichendem Abstand der Module zum Boden (z.B. > 80 cm) ist der Streulichteinfall auch in dauerhaft verschatteten Bereichen für die Entwicklung einer durchgängigen Vegetationsdecke ausreichend. Durch die extensive Grünlandnutzung wird das Insektenvorkommen ansteigen, so dass das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse erhöht wird. Das Plangebiet erfährt eine Aufwertung als Jagdhabitat.

4.1.2.3 Reptilien

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Reptilien herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg, (LUBW)

In Baden-Württemberg sind 7 Reptilienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 4: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Reptilien. Potenziell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	X	-	-	-	-	3	3	X
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	-	-	-	-	-	1	1	X
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	X	-	-	-	-	V	V	X
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	-	-	-	-	-	1	2	X
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	X	-	-	-	-	2	V	X
<i>Podarcis sicula</i>	Ruineneidechse	-	-	-	-	-			
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	-	-	-	-	-	1	2	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass ein potentielles Vorkommen von Schlingnatter, Zauneidechse und Mauereidechse möglich ist.

Schlingnattern besiedeln wärmebegünstigte, strukturreiche Lebensräume. Entscheidend ist ein kleinräumiges Mosaik von stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen mit Totholz, Steinhäufen und Altgrasbeständen. Außerdem muss ein Angebot an Versteck- und Sonnplätzen sowie an Winterquartieren vorhanden sein. Bevorzugt werden Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder. Die Tiere besiedeln auch anthropogene Strukturen, z.B. Bahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche oder Trockenmauern.

- Ein Vorkommen im Planungsgebiet wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen. Im Bereich der südwestlich angrenzenden Hecke mit Altgras ist ein Vorkommen denkbar, allerdings fehlen hier Sonnplätze in Form von Steinen, Felsen, Geröll oder Totholz. Ein Vorkommen ist eher unwahrscheinlich.

Die **Zauneidechse** benötigt einen strukturreichen Lebensraum mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten. Sie besiedelt Wegränder, Waldränder, Heide- und Brachflächen mit offenen Stellen. Als Schlaf- und Winterquartier werden gerne leere Mäuse- oder Kaninchenlöcher bewohnt. Zur Eiablage gräbt das Weibchen zwischen Mai und Anfang August Höhlen in lockere Erde oder Sand. Die Ackerfläche bietet keinen geeigneten Lebensraum für die Zauneidechse. Die extensive Böschung im Westen stellt potenziellen Lebensraum dar, in den jedoch nicht eingegriffen wird.

Die südlich gelegene Bahnböschung mit Saumbereichen an den Feldgehölzen bietet kleinteilig einen besonnten Lebensraum mit Krautschicht und Versteckmöglichkeiten. In angrenzende Bereiche wird nicht eingegriffen.

Der vorhandene Wegsaum im Osten entlang der Ackerfläche ist nur sehr schmal ausgebildet und durch die intensive Bewirtschaftung der Ackerfläche stark beeinträchtigt. Bei den Begehungen konnten keine Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden

- Ein Vorkommen im Planungsgebiet wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen. Im Bereich der südwestlich angrenzenden Hecke ist ein Vorkommen denkbar, allerdings fehlen hier Sonnplätze in Form von Steinen oder Totholz. Auch leicht grabbares Material ist nicht vorhanden, so dass ein Vorkommen eher unwahrscheinlich ist.

Die **Mauereidechse** wird im Zielartenkonzept aufgelistet, eine Verbreitung ist laut BfN jedoch nicht bekannt. Die Mauereidechse bevorzugt Komplexlebensräume wie Geröllhalden, Steinbrüche, Kiesgruben, Ruinen, Industriebrachen, Wegränder, Bahndämme und Trockenmauern mit südexponierten, sonnigen und steinigen Standorten, die Vertikalstrukturen aufweisen (Erdabbrüche, Felsen). Wichtig sind Versteckmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe der Sonnenplätze. Sie braucht sowohl wärmebegünstigte Strukturen (Steine, Totholz) als auch Schutz vor zu hohen Temperaturen bzw. Frost (Hecken).

- ➔ Ein Vorkommen im Planungsgebiet wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen. Im Bereich der südwestlich angrenzenden Hecke mit Altgras ist ein Vorkommen denkbar, allerdings fehlen hier Sonnenplätze in Form von Steinen, Felsen, Erdabbrüchen oder Totholz.

Fazit Reptilien:

- ➔ Das Plangebiet selbst bietet mit der Ackerfläche keinen Lebensraum für Reptilien.
- ➔ Eine Beeinträchtigung von Strukturen im Umfeld wird durch die Baufeldbegrenzung vermieden.
- ➔ Durch die Umsetzung von Pflanzgeboten werden Kleinstrukturen geschaffen, die den Lebensraum für Reptilien aufwerten.
- ➔ Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.4 Amphibien

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Amphibien herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (LAUFER, FRITZ & SOWIG, 2007)
- Verbreitungskarte der Amphibien Baden-Württembergs (Stand 2012, LUBW)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Stand 2018, LUBW)

In Baden-Württemberg sind 11 Amphibienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 5: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Amphibien.
Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	-	-	-	-	-	2	3	X
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	X	-	-	-	-	2	2	X
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	X	-	-	-	-	2	V	X
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	X	-	-	-	-	2	3	X
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	X	-	-	-	X	2	3	X
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	-	-	-	-	-	2	3	X
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	-	-	-	-	-	1	3	X
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	X	-	-	-	-	3	--	X
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	X	-	-	-	-	G	G	X
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	-	-	-	-	-	--	--	X
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	X	-	-	-	-	2	V	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass ein potentielles Vorkommen besteht für die Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Springfrosch, Kleinen Wasserfrosch und den Kammolch.

Die Ackerfläche bietet keine stehenden oder fließenden Gewässer, die von Amphibien besiedelt werden können. Die nächsten Fließgewässer, wie Stein- und Hirtenbach, befinden sich im Umfeld des Plangebietes. Der angrenzende Golfplatz ist mit mehreren Tümpeln angelegt, die potenziellen Lebensraum für Amphibien bieten. In die Biotopstrukturen wird nicht eingegriffen.

Die **Gelbbauchunke** besiedelt als Pionierart offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer früher Sukzessionsstadien (z. B. Kies- und Tongruben, Steinbrüche, wassergefüllte Wagenspuren, Wildschwein-Suhlen). Als Laichgewässer werden sonnige unbewachsene und fischfreie Stillgewässer aufgesucht. Fließendes Wasser wird gemieden. Die adulten

Tiere sind im Hochsommer eher in tieferen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt.

- ➔ Im Umfeld sind mehrere Tümpel kartiert. Durch die Baufeldbegrenzung wird eine Beeinträchtigung vermieden.

Die **Kreuzkröte** ist eine Pionierart, die offene, trocken-warme, vegetationsarme Flächen mit temporären Gewässern besiedelt. Das sind Sand- und Kiesbänke, Abbaustellen (meist Kies- und Sandgruben), Gewerbebrachen, militärische Übungsplätze, aber auch Kahlschläge, Bahngelände oder Agrarlandschaften.

- ➔ Im Umfeld sind mehrere Tümpel kartiert. Durch die Baufeldbegrenzung wird eine Beeinträchtigung vermieden.

Die **Wechselkröte** bevorzugt offene, sonnenexponierte Lebensräume mit lückiger Vegetation und grabfähigen Böden. Sie bewohnt vor allem Abbaustellen (Kies- und Sandgruben), militärische Übungsplätze, Industriebrachen und trockene Ruderalflächen. Als Laichgewässer dienen stark sonnenexponierte, vegetationsarme, fischfreie Stillgewässer, z.B. wassergefüllte, Tümpel oder Teiche.

- ➔ Im Umfeld sind mehrere Tümpel kartiert. Durch die Baufeldbegrenzung wird eine Beeinträchtigung vermieden.

Lebensräume des **Laubfrosches** müssen eine sehr gute Strukturierung aufweisen und Grundwasserspeisung besitzen. Sehr gut geeignet sind Kies- und Tongruben, Steinbrüche und natürliche Auengebiete. Die adulten Laubfrösche verlassen nach dem Ablachen meist die Gewässer und verbringen den Sommer bis über einen Kilometer entfernt in Hochstauden, Röhricht, Hecken, Gebüsch und Bäumen. Wichtig ist eine hohe Luftfeuchte in Verbindung mit einem reichen Angebot an Nahrung. Zum Spätherbst hin suchen die Tiere frostfreie Verstecke wie Baumhöhlen, Erdlöcher, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen zur Überwinterung auf.

- ➔ Auf dem benachbarten Golfplatz sind mehrere Tümpel als geeignete Laichgewässer vorhanden. Am Steinbach bzw. im Umfeld sind geeignete Strukturen für adulte Tiere vorhanden. Durch die Baufeldbegrenzung wird eine Beeinträchtigung vermieden.

Der **Springfrosch** ist eine Wärme liebende Art, die hauptsächlich entlang von Flussläufen in Hartholzauen, lichten Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen vorkommt. Bevorzugte Laichgewässer sind sonnenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Stillgewässer im und am Wald. Die adulten Tiere verbringen den größten Teil des Jahres in ihren Landlebensräumen. Meist sind dies gut besonnte Gebiete mit reicher Strauchschicht und viel Totholz innerhalb von Wäldern, beispielsweise Lichtungen, Wegränder oder Schneisen (bzw. Nieder- und Mittelwälder).

- ➔ Das Plangebiet weist kein geeignetes Laichgewässer für den Springfrosch auf, auch für adulte Tiere ist das Plangebiet nicht geeignet. Die Tümpel im Umfeld sind aufgrund der Habitatansprüche nicht als Lebensraum geeignet.

Kleine Wasserfrösche bewohnen Au- und Bruchwälder sowie andere Laub- und Mischwaldgebiete abseits großer Flussauen. Die meisten Kleinen Wasserfrösche überwintern an Land. Zwischen April und September wandern die Tiere wieder in ihre Laichgewässer ein. Bevorzugt werden kleinere, eher nährstoffarme Gewässer in Abbaustellen und Flussauen, die sonnenexponiert, vegetationsreich und gut strukturiert sind.

- ➔ Das Plangebiet weist kein geeignetes Laichgewässer für den Kleinen Wasserfrosch auf, auch für adulte Tiere ist das Plangebiet nicht geeignet. Ein Vorkommen in angrenzenden Feuchtbiotopen kann aufgrund der Habitatansprüche nicht ausgeschlossen werden.

Stillgewässer aller Art (solange sie nicht stark sauer und einen hohen Faulschlammanteil aufweisen) sind potentieller Lebensraum des **Kammolchs**. Diese müssen sonnenexponiert und fischfrei sein, sowie im Umfeld Feucht- oder Nasswiesen, Brache oder lichte Wälder mit Tagesverstecken (Steinhaufen, Holzstapel, Totholz) aufweisen.

- ➔ Im Umfeld des Plangebietes sind mit mehreren Tümpeln geeignete Habitate vorhanden. Durch die Baufeldbegrenzung wird eine Beeinträchtigung vermieden.

Fazit Amphibien:

- ➔ Das Plangebiet selbst bietet mit den intensiven Ackerflächen keinen Lebensraum für Amphibien.
- ➔ Auf dem Golfplatz sind im Bereich des Steinbaches Tümpel kartiert, die durch die Baufeldbegrenzung nicht beeinträchtigt werden. Durch das Vorhaben wird nicht in die benachbarten Gewässerstrukturen eingegriffen.

- ➔ Am Steinbach werden Pufferflächen geschaffen.
- ➔ Für die im Gebiet potentiell vorkommenden Amphibienarten ist unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.5 Fische, Neunaugen und Flusskrebse

In Deutschland sind 4 Arten der Artengruppe Fische im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Die Verbreitungsgebiete von Baltischer Stör, Donau-Kaulbarsch, Europäischer Stör und Schnäpel liegen außerhalb des Untersuchungsraums. Als Zielarten sind Bachneunauge, Bitterling, Edelkrebs, Groppe, Quappe, Rapfen, Schneider, Steinkrebs und Strömer gelistet. Das Gebiet selbst bietet keine geeigneten Strukturen für Fische.

Fazit Fische:

- ➔ Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs-, Tötungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.6 Schmetterlinge

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Schmetterlinge herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

In Baden-Württemberg sind 13 Schmetterlingsarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 6: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Schmetterlinge. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	X	-	-	-	-	2	2	X
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollfalter	-	-	-	-	-	0	1	X
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	X	-	-	-	-	1	1	X
<i>Hypodryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	X	-	-	-	-	1	1	X
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	-	-	-	-	-	1	2	X
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	X	-	-	-	-	3	3	X
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	-	-	-	-	-	1	2	X
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	-	-	-	-	-	2	3	X
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	X	-	-	-	-	3	V	X
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	X	-	-	-	-	1	2	X
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	-	-	-	-	-	1	2	X
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	-	-	-	-	-	1	2	X
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	X	-	-	-	-	V	--	X

Im Zielartenkonzept ist das Wald-Wiesenvögelchen, die Haarstrangwurzeleule, der Eschen-Scheckenfalter, der Große Feuerfalter, der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling und der Nachtkerzenschwärmer für das Gemeindebiet gelistet.

Die Ackerfläche bietet aufgrund ihrer intensiven Nutzung keinen Lebensraum für Schmetterlingsarten.

Das **Wald-Wiesenvögelchen** besiedelt Waldränder, Feuchtbrachen sowie Brachflächen mit höheren Gehölzanteilen. Junge Sukzessionsstadien mit Faulbaum- oder anderem Gehölzaufwuchs sind charakteristisch für viele bayerische Habitate. Eine hohe Luftfeuchte bei gleichzeitig guter Besonnung ist ein wichtiger Faktor.

- ➔ Die landwirtschaftliche Fläche bietet kein Habitat für das Wald-Wiesenvögelchen. Im weiteren Umfeld sind geeignete Strukturen vorhanden, die durch die Baufeldbegrenzung jedoch nicht beeinträchtigt werden. Eine Betroffenheit der Art wird daher ausgeschlossen.

Lebensräume der **Haarstrangwurzeleule** sind vor allem Flussniederungen an verschiedenen Flüssen, wo sie auf wechsellückigen bis frischen, mageren Wiesen und Magerrasen aber auch Hochwasserdämmen sowie an steilen wärmebegünstigten Hängen in Flussnähe vorkommt. Ebenso werden Waldlichtungen und lichter Wald sowie angrenzende versaumende und vergasende Magerrasen als Lebensraum genutzt. Einziges Merkmal für diese sehr unterschiedlichen Lebensräume ist, dass sie immer Bestände der einzigen Raupenfutterpflanze Arznei-Haarstrang (*Peucedanum officinale*) tragen, die zusätzlich von grasreichen Brachen oder im Herbst trockenen Halmen umgeben sind, sich an wärmebegünstigten Stellen befinden und eine gewisse Luftfeuchte aufweisen.

- ➔ Das Planungsgebiet bietet kein Habitat für die Haarstrangwurzeleule. Im weiteren Umfeld sind Magerrasen vorhanden, die für den Arznei-Haarstrang geeignet sind. Diese Flächen werden durch die Baufeldbegrenzung nicht beeinträchtigt. Eine Betroffenheit der Art wird daher ausgeschlossen.

Der **Eschen-Schreckenfaller** besiedelt feuchtwarme Wiesentäler und Auen mit zahlreichen Eschen, auch feuchte und lichte Waldbestände. Zur Nektaraufnahme suchen die Falter den Wäldern vorgelagerte, blütenreiche Wiesen auf. Die Gewöhnliche Esche ist vor der Überwinterung die einzige Futterpflanze für die Raupen. Nach der Überwinterung fressen die Raupen auch an Zitter-Pappel, Salweide und Geißblatt.

- ➔ Eine Betroffenheit der Art wird aufgrund der Habitatansprüche ausgeschlossen.

Der Lebensraum des **Großen Feuerfalters** sind großflächige, strukturreiche Wiesenlandschaften, besonders Feuchtwiesen wie Binsen- und Kohldistelwiesen, Brachflächen und Hochstaudenfluren entlang von unbewaldeten Bächen und Gräben. Die Eier werden überwiegend einzeln oder zu zweit auf die Blattoberseite von Ampferarten abgelegt (*Rumex obtusifolius*, *Rumex crispus*). Während sich die Raupen dann von oxalatarmen Ampferarten ernähren, bevorzugen die Falter besonders Baldrian, Blutweiderich, Acker- und Sumpf-Kratzdistel sowie andere Nektarpflanzen.

- ➔ Ein Vorkommen auf den Ackerflächen kann ausgeschlossen werden. Auf der obergrasreichen Wiese entlang des Steinbaches wurde nur wenige geeignete Nektarpflanzen gesichtet. Ein Vorkommen kann daher mit hinlänglicher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Die Haupt-Lebensräume des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatt-haferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Die Eiablage erfolgt ausschließlich in die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Die Raupen fressen die Blüten und wandern im Spätsommer in ein Ameisennest, Hauptwirt ist die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*). Die Vorkommensdichte der Wirtsameisen stellt den begrenzenden Faktor für Vorkommen und Populationsgröße des Falters dar. Die Rote Knotenameise bevorzugt einen eher feuchten Standort mit dichter Vegetation.

- ➔ Auf dem Golfplatz sind kleinflächig feuchte Wiesenflächen vorhanden, auch die Wiesenfläche am Steinbach ist feucht. Der Große Wiesenknopf kommt hier jedoch nicht vor, auch sind keine Ameisenhaufen vorhanden. Eine Betroffenheit der Art kann deshalb ausgeschlossen werden.

Der Lebensraum des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** sind Pfeifengras- und Feuchtwiesen sowie feuchte Hochstaudenfluren. Die Eier werden einzeln an den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) angeheftet. Die Raupen fressen die Blüten und werden im Spätsommer von Knoten-Ameisen (*Myrmica scabrinodis*) aufgesammelt, die als Hauptwirt und damit limitierender Faktor für die Populationen des Bläulings ist. Die Habitate der Knoten-Ameise müssen ausreichend feucht und eher schütter bewachsen sein. Die Nester werden unterirdisch angelegt, meist im Schutz von Steinen oder liegenden Baumstämmen.

- ➔ Auf dem Golfplatz sind kleinflächig feuchte Wiesenflächen vorhanden, auch die Wiesenfläche am Steinbach ist feucht. Der Große Wiesenknopf kommt hier jedoch nicht vor, auch Ameisenhaufen sind nicht vorhanden. Eine Betroffenheit der Art wird deshalb ausgeschlossen.

Der **Nachtkerzenschwärmer** lebt in Offenlandbiotopen, die sich durch feuchtwarmes Mikroklima und Vorkommen der Raupenfutterpflanzen Weidenröschen und Nachtkerze (*Epilobium hirsutum*, *E. angustifolium* und *Oenothera biennis*) auszeichnen. Dies können z.B. Kiesgruben, Wiesengräben, Bachufer oder auch feuchte Waldränder sein. Die Eiablage erfolgt auf möglichst vollsonnige Raupennahrungspflanzen. Die Flugzeit der Falter reicht von Mai bis Juli.

- ➔ Entlang des Steinbaches und des Hirtenbaches konnten keine Raupennahrungspflanzen festgestellt werden. Eine Betroffenheit kann mit hinlänglicher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Fazit Schmetterlinge:

- ➔ Bei den Erfassungsterminen konnten keine streng geschützten Schmetterlinge gesichtet werden.
- ➔ Die Ackerfläche bietet keinen Lebensraum für Schmetterlinge.
- ➔ Die Kleinstrukturen auf dem Golfplatz sowie die Gewässer mit ihren Säumen werden durch die Baufeldbegrenzung nicht beeinträchtigt. Eine Betroffenheit von streng geschützten Arten ist deshalb auszuschließen.
- ➔ Durch die Umsetzung der Pflanzgebote wird das Lebensraumangebot für Schmetterlinge kleinräumig aufgewertet.

4.1.2.7 Käfer

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Käfer herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (Stand 2018, LUBW)

In Baden-Württemberg sind 7 Käferarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (LUBW, 2013).

Tab. 7: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Käfer. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähner Mistkäfer	-	-	-	-	-	0	0	X
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	-	-	-	-	-	1	1	X
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	-	-	-	-	-	R	1	X
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrandkäfer	-	-	-	-	-	1	1	X
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	-	-	-	-	-	1	1	X
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	X	-	-	-	-	2	2	X
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	-	-	-	-	-	2	2	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete aller gelisteten Käferarten außerhalb der Region der Planfläche liegen. Der Eremit ist als Zielart im Zielartenkonzept des Gemeindegebietes gelistet.

Der **Eremit** besiedelt Mulmhöhlen von Baumstubben (bevorzugt Eichen). Diese Art hat ein äußerst geringes Ausbreitungsverhalten - meist verbleiben die Adulttiere in der gleichen Stubbe oder in unmittelbarer Nähe von dieser.

- ➔ Auf der Planungsfläche und auch an den benachbarten Gewässern kommt kein geeignetes Totholz vor, daher kann eine Betroffenheit des Eremiten ausgeschlossen werden.

Fazit Käfer:

- ➔ Auf der Planungsfläche kommt kein geeignetes Totholz vor, daher ist ein Vorkommen des Eremiten auf der Planungsfläche ausgeschlossen.
- ➔ Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs-, Tötungs- oder Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.8 Libellen

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Libellen herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

In Baden-Württemberg sind 6 Libellenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 8: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Libellen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	-	-	-	-	-	2	G	X
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	-	-	-	-	-	0	1	X
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	-	-	-	-	-	1	1	X
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	-	-	-	-	-	1	2	X
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	X	-	-	-	-	3	2	X
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	-	-	-	-	-	2	2	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Verbreitungsgebiet der Grünen Flussjungfer innerhalb der Region der Planungsfläche liegt (ZAK).

Die **Grüne Flussjungfer** ist eine Charakterart naturnaher Flüsse und größerer Bäche. Die Fließgewässer benötigen sauberes Wasser, einen kiesig-sandigen Grund, eine mittlere Fließgeschwindigkeit und Bereiche mit geringer Wassertiefe. Von Bedeutung sind sonnige Uferabschnitte oder zumindest abschnittsweise nur geringe Beschattung durch Uferbäume.

→ Im Plangebiet steht kein geeigneter Lebensraum für die Grüne Flussjungfer zur Verfügung.

Fazit Libellen:

→ Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs-, Tötungs- oder Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

4.1.2.9 Mollusken

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Mollusken herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten des Anhangs IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2019)
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

In Baden-Württemberg sind zwei Molluskenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 9: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Mollusken.
Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH IV
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	-	-	-	-	-	2	1	X
<i>Unio crassus</i>	Kleine Flussmuschel	X	-	-	-	-	1	1	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Verbreitungsgebiet der Kleinen Flussmuschel in der Region der Planungsfläche liegt (ZAK). Die Planungsfläche sowie die benachbarten Gewässer weisen keine geeigneten Lebensräume für die streng geschützten Molluskenarten auf.

- ➔ An Steinbach und Hirtenbach fehlen geeignete Sohlsubstrate mit Kieslückensystem. Ein Vorkommen der Bachmuschel kann mit hinlänglicher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Fazit Mollusken:

- ➔ Es ist kein Tatbestand eines Schädigungs-, Tötungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

4.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Vögel herangezogen:

- Begehung des Plangebiets und Kartierung der Avifauna
- Arteninformationen für den Untersuchungsraum (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, LUBW)
- Artensteckbriefe aus SÜDBECK ET AL. 2005
- Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, 2004)
- Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands, 2016
- Zwischenbericht Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW)

Um die tatsächliche Bedeutung des Plangebiets und die daraus resultierende Betroffenheit der verschiedenen Vogelarten differenziert darzustellen, werden auch die aufgrund der Habitatstrukturen potenziell zu erwartenden Arten behandelt.

Aufgrund von verfahrensterminlichen Gründen wird die Kartierung der Avifauna im Frühjahr und Sommer 2021 (März-Juli) durchgeführt und ergänzt.

Die Tabelle mit den im Verbreitungsgebiet vorkommenden Arten der Rote Liste ist unten dargestellt.

Abkürzungen des Trends (Spalte 3)

- Betrachtung des langfristigen Erhaltungstrends (50-150 Jahre) nach Roter Liste BW
 - (<) Brutbestandsabnahme erkennbar (nach Gremiumseinschätzung > 20 %)
 - = Brutbestandsveränderung nicht erkennbar oder nicht stark genug, um eine andere Einstufung rechtfertigen
 - (>) Brutbestandszunahme erkennbar (nach Gremiumseinschätzung > 20 %)
 - keine Angabe, da Art ausgestorben oder nicht in Roter Liste BW aufgeführt

Abkürzungen der Bestandsaufnahme in den Tabellen (Spalten 5-6):

- V Der Wirkraum des Vorhabens liegt
 - X: innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
 - : außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art
- NW Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
 - X: Ja
 - : Nein
- PO potentielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet möglich
 - X: Ja
 - : Nein

Abkürzungen der Spalten RL BW, RL D, V-RL I

- RL BW und RL D: Rote Liste-Status Baden-Württemberg bzw. Deutschland
 - 0 ausgestorben/verschollen
 - 1 vom Aussterben bedroht
 - 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 - R extrem selten, mit geographischer Restriktion
 - D Daten defizitär
 - V Arten der Vorwarnliste
 - i gefährdete wandernde Art
 - k. A. Keine Angabe
 - * Nachweis kürzlich erfolgt
- V-RL I: Arten des Anhang I der EG-Vogelschutz-Richtlinie

Tab. 10: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Vögel. Vorkommende sowie potentiell vorkommende Vogelarten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Trend	Gilde	V	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL I
<i>Lagopus muta</i>	Alpenschnepf	--	Bodenbrüter	-	-	-	--	R	
<i>Apus melba</i>	Alpensegler	--	Höhlenbrüter	-	-	-	--	R	
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	1	X
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	(>)	Röhrichtbrüter	-	-	-	R	V	
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	(<)	Baumfreibrüter	X	-	-	V	3	
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	(<)	Bodenbrüter	X	-	-	2	3	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	1	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	--	
<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper	(<)	Bodenbrüter-Of-fenland	-	-	-	1	--	
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	(>)	Baumfreibrüter	-	-	-	3	--	
<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	(<)	Strauchfreibrüter Bodenbrüter	-	-	-	V	V	X
<i>Coracias garrulus</i>	Blauracke	--	Höhlenbrüter	-	-	-	0	0	X
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	(<)	Strauchfreibrüter	X	-	-	2	3	
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	(<)	Bodenbrüter	X	-	-	1	2	
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	(<)	Baumfreibrüter	X	-	-			
<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	1	R	X
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	(<)	Röhrichtbrüter	-	-	-	1	2	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	(<)	Höhlenbrüter an Steilwänden	X	-	-	V	--	X
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	(<)	Bodenbrüter-Of-fenland	X	X		3	3	
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	(<)	Bodenbrüter	X	-	-	2	3	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	(<)	Höhlenbrüter Ge-bäudebrüter	X	-	-	V	V	
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	--	Baumfreibrüter	-	-	-	0	3	X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	(<)	Bodenbrüter	X	-	-	3	--	
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	=	Bodenbrüter	X	-	-	V	--	
<i>Sterna hirundo</i>	Flusseeschwalbe	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	V	2	X
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	2	
<i>Gyps fulvus</i>	Gänsegeier	--	Felsenbrüter	-	-	-	0	0	X
<i>Mergus merganser</i>	Gänseäger	(>)	Höhlenbrüter	-	-	-	--	V	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	(<)	Höhlenbrüter (Strauchfrei- und Bodenbrüter)	-	-	-	V	V	
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	(<)	Strauchfreibrüter Baumbrüter	-	-	-	3	--	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	(<)	Bodenbrüter Strauchfreibrüter	X	X		V	V	
<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer	(<)	Bodenbrüter-Of-fenland	X	-	-	1	3	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	V	--	
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	2	2	X
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	(<)	Bodenbrüter-Of-fenland	-	-	-	1	1	
<i>Otis tarda</i>	Großtrappe	--	Bodenbrüter-Of-fenland	-	-	-	0	1	X
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	3	3	X
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	2	X
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	(<)	Bodenbrüter-Of-fenland	X	-	-	1	2	
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	(<)	Gebäudebrüter	X	-	-	V	V	
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	(<)	Bodenbrüter- Of-fenland	-	-	-	1	V	X
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	V	--	
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	--	Bodenbrüter- Of-fenland	-	-	-	0	1	X
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	(<)	Bodenbrüter- Of-fenland	X	-	-	1	2	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	(<)	Strauchfreibrüter	X	X		V	--	
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	=	Röhrichtbrüter	-	-	-	R	3	X
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	V	V	
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	2	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Trend	Gilde	V	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL I
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	1	X
<i>Grus grus</i>	Kranich	--	Bodenbrüter - Of- fenland	-	-	-	0	--	X
<i>Anas crecca</i>	Krickente	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	3	
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	(<)	Baumfreibrüter	X	-	-	2	V	
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	=	Bodenbrüter	-	-	-	V	--	
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Lachseeschwalbe	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	3	
<i>Trichodroma muraria</i>	Mauerläufer	--	Felsenbrüter / Ge- bäudebrüter	-	-	-	--	R	
Apus apus	Mauersegler	(<)	Gebäudebrüter Höhlenbrüter	X	-	X	V	--	
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	(<)	Gebäudebrüter	X	-	X	V	3	
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	2	1	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtreiher	(<)	Baumfreibrüter	-	-	-	R	2	X
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	3	X
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	--	Bodenbrüter	-	-	-	--	R	
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	(<)	Baumfreibrüter / Strauchfreibrüter	-	-	-	3	V	
<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	(>)	Röhrichtbrüter	-	-	-	R	R	X
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	(<)	Baumfreibrüter / Strauchfreibrüter	-	-	-	1	2	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	(<)	Gebäudebrüter	X	-	X	3	3	
Perdix perdix	Rebhuhn	(<)	Bodenbrüter- Of- fenland	X	-	X	1	2	
<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	(<)	Baumfreibrüter	-	-	-	1	--	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	(<)	Röhrichtbrüter / Strauchfreibrüter	X	-	-	3	--	
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	--	Röhrichtbrüter	-	-	-	0	3	X
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	(<)	Röhrichtbrüter	-	-	-	2	--	X
<i>Alectoris rufa</i>	Rothuhn	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	0	
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger	(<)	Strauchfreibrüter	-	-	-	1	1	
Milvus milvus	Rotmilan	=	Baumfreibrüter	X	-	X	--	V	X
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	3	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohsänger	(<)	Röhrichtbrüter	-	-	-	1	2	
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenadler	--	Baumfreibrüter	-	-	-	0	0	X
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	--	Baumfreibrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	V	V	
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	(>)	Bodenbrüter	-	-	-	R	R	X
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger	--	Baumfreibrüter / Strauchfreibrüter	-	-	-	0	0	X
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	(<)	Baumfreibrüter / Felsenbrüter	-	-	-	3	--	X
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	--	Baumfreibrüter / Felsenbrüter	-	-	-	0	2	X
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	--	Strauchfreibrüter	-	-	-	--	3	X
<i>Anus acuta</i>	Spießente	--	Bodenbrüter	-	-	-	--	3	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	V	3	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	--	Felsenbrüter Baumfreibrüter	-	-	-	0	2	X
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	V	3	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	(<)	Bodenbrüter / Fel- senbrüter	-	-	-	1	1	
<i>Petronia petronia</i>	Steinsperling	--	Höhlenbrüter	-	-	-	0	0	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	(<)	Bodenbrüter	X	-	-	V	--	
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	=	Bodenbrüter	-	-	-	R	--	
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	(>)	Bodenbrüter	-	-	-	V	--	
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	(<)	Bodenbrüter	X	-	-	3	V	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	2	3	
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Triel	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	0	X
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	3	X
Falco tinnunculus	Turmfalke	(<)	Gebäudebrüter / Felsenbrüter / Baumfreibrüter	X	-	X	V	--	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	(<)	Baumfreibrüter / Strauchfreibrüter	-	-	-	2	2	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Trend	Gilde	V	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL I
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	-	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	(<)	Höhlenbrüter (in Steilwänden)	X	-	-	3	V	
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	(<)	Bodenbrüter- Offenland	-	-	-	V	--	
Crex crex	Wachtelkönig	(<)	Bodenbrüter- Offenland	X	-	X	2	2	X
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	(<)	Baumfreibrüter / Strauchfreibrüter	X	-	-	2	--	
<i>Geronticus eremita</i>	Waldrapp	--	Felsenbrüter	-	-	-	0	0	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	(<)	Bodenbrüter	X	-	-	V	V	
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	(<)	Bodenbrüter / Röhrichtbrüter	X	-	-	2	V	
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	V	--	
<i>Chlidonias hybrida</i>	Weißbartseeschwalbe	--	Bodenbrüter	-	-	-	--	R	X
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	R	2	X
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	(<)	Baumfreibrüter (Gebäudebrüter)	X	-	-	V	3	X
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	(<)	Höhlenbrüter	X	-	-	2	2	
Pernis apivorus	Wespenbussard	=	Baumfreibrüter	X	-	X	--	3	X
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	(<)	Höhlenbrüter	-	-	-	V	3	
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	2	
Motacilla flava	Wiesenschafstelze	(<)	Bodenbrüter- Offenland	X	-	X	V	--	
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	(<)	Bodenbrüter- Offenland	-	-	-	1	2	X
<i>Emberiza cirlus</i>	Zaunammer	(<)	Strauchfreibrüter	-	-	-	3	3	
<i>Caprimulgus eruopaeus</i>	Ziegenmelker	(<)	Bodenbrüter	-	-	-	1	3	X
<i>Emberiza cia</i>	Zippammer	(<)	Strauchfreibrüter Bodenbrüter	-	-	-	1	1	
<i>Carduelis citrinella</i>	Zitronenzeisig	(<)	Baumfreibrüter	-	-	-	1	3	
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	(<)	Röhrichtbrüter / Strauchfreibrüter	-	-	-	2	2	X
<i>Sternula albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	--	Bodenbrüter	-	-	-	0	1	X
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	(<)	Röhrichtbrüter	X	-	-	2	V	

Erfassung am 18.03.2020



Festgestellte Arten:

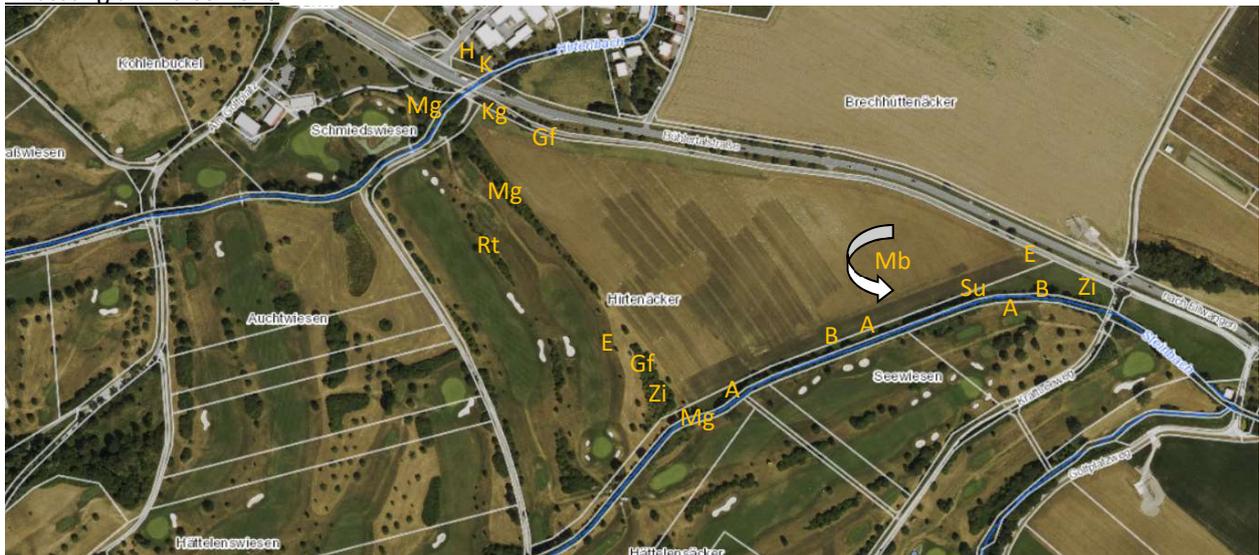
A: Amsel, Ba: Bachstelze, Bm: Blaumeise, B: Buchfink, E: Elster, Fl: Feldlerche (Singflug, Bodengesang), G: Goldammer, Gf: Grünfink, H: Haussperling, He: Heckenbraunelle, K: Kohlmeise, Kg: Klappergrasmücke, Mb: Mäusebussard (Jagd, Überflug), Mg: Mönchgrasmücke, Rt: Ringeltaube, Sd: Singdrossel, Su: Sumpffrohsänger, Zi: Zilpzalp.

Erfassung am 27.04.2020

**Festgestellte Arten:**

A: Amsel, B: Buchfink, E: Elster, FI: Feldlerche, G: Goldammer, K: Kohlmeise, Mg: Mönchsgrasmücke, Rt: Ringeltaube, Zi: Zilpzalp.

Erfassung am 26.05.2020

**Festgestellte Arten:**

A: Amsel, B: Buchfink, E: Elster, Gf: Grünfink, H: Haussperling, K: Kohlmeise, Kg: Klappergrasmücke, Mb: Mäusebussard, Mg: Mönchsgrasmücke, Rt: Ringeltaube, Su: Sumpfrohsänger, Zi: Zilpzalp.

Erfassung am 14.06.2021



Festgestellte Arten:

A: Amsel, E: Elster, FI: Feldlerche, H: Haussperling, Mg: Mönchsgrasmücke, Rs: Rauchschwalbe, Zi: Zilpzalp.

Als **Baumfreibrüter** werden Arten bezeichnet, die ihre Nester frei in Bäumen bauen. Diese können im Kronenbereich der Bäume auf starken Ästen, in Astgabeln dicht am Stamm oder in dichtem Geäst der Baumkrone gebaut werden. Typische Arten dieser Gilde sind Buchfink, Rabenkrähe und Mäusebussard. Im Untersuchungsgebiet ist mit dem Vorkommen von Baumfreibrütern zu rechnen, da geeignete Nistmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe vorhanden sind. Das Plangebiet bietet kein Habitat für Baumfreibrüter, im Umfeld ist mit dem Vorkommen von Baumfreibrütern zu rechnen, da geeignete Nistmöglichkeiten (im Bereich von Golfplatz, Gewässerbegleitgehölzen, Straßenbegleitgrün) vorhanden sind. Es ist daher davon auszugehen, dass das Gebiet als Bereich der Nahrungsbeschaffung fungiert.

Als **Strauchfreibrüter** bezeichnet man Arten, die ihre Nester frei in dichtem Geäst von Sträuchern, in Rankpflanzen, Dornensträuchern oder Reisighaufen anlegen. Häufig vorkommende Vertreter dieser Gilde sind Amsel, Mönchsgrasmücke und Rotkehlchen.

Das Plangebiet bietet kein Habitat für Strauchfreibrüter, im Wirkraum ist mit dem Vorkommen von Strauchfreibrütern zu rechnen, da geeignete Nistmöglichkeiten (Golfplatz, Gewässerbegleitgehölze) vorhanden sind. Durch das geplante Pflanzangebot wird sich das Habitatangebot mittelfristig erhöhen.

Bei **Bodenbrütern** handelt es sich um Arten, die ihre Nester direkt auf dem Boden, unter Strauch- oder Krautschicht versteckt, bauen. Auch werden die Nester teilweise unter Baumwurzeln oder in Schilfbereichen in der Nähe von Gewässern angelegt. Häufig vorkommende Arten dieser Gilde sind verschiedene Entenarten, Zilpzalp und Fitis. Im Umfeld ist durch die Ausstattung des Gebietes mit einem Vorkommen von Bodenbrütern zu rechnen.

Bodenbrüter- Offenland beschreibt Bodenbrüter, deren Nester auf dem Boden angelegt sind. Typische Beispiele hierfür sind Lerchenarten, Wachtel, Wiesenschafstelze und Wiesenweihe. Im Plangebiet wurde ein Brutpaar der Feldlerche nachgewiesen.

Als **Höhlenbrüter** bezeichnet man Arten, die ihre Eier in Baumhöhlen ablegen. Häufig vorkommende Vertreter dieser Gilde sind verschiedene Meisenarten, Buntspecht und Baumläufer.

Das Plangebiet bietet kein Habitat für Höhlenbrüter. Da im Umfeld alte Bäume mit Baumhöhlen vorhanden sind, ist im Wirkraum von einem Vorkommen von Höhlenbrütern auszugehen.

Bei **Felsenbrütern** handelt es sich um Arten, die für ihre Nester auf offene Gesteinswände angewiesen sind.

Im untersuchten Gebiet sind keine Felswände und offene Steinstrukturen vorhanden, die Felsenbrütern Lebensraum geben können.

Gebäudebrüter sind Arten, welche natürlicherweise an anderen Standorten brüten, sich aber an menschliche Siedlungen angepasst haben und mittlerweile auch an und in Gebäuden häufig zu finden sind. Hierzu zählen Arten wie der Hausrotschwanz, Mauersegler, Schwalbenarten, Tauben und die Rabenkrähe.

Das untersuchte Gebiet grenzt an Siedlungsbereiche an, in denen Gebäudebrüter vorkommen können. Es ist daher davon auszugehen, dass das Gebiet als Bereich der Nahrungsbeschaffung fungiert.

Als **Röhrichtbrüter** bezeichnet man Arten, die in Schilf und Röhricht an Gewässern ihre Nester bauen.

Das Plangebiet weist kein Habitat für Röhrichtbrüter auf. Da an den benachbarten Bächen und auf dem Golfplatz geeignete Strukturen vorhanden sind, ist im Umfeld des Planungsgebietes ein Vorkommen von Röhrichtbrütern möglich.

Durch die geplante extensive Bewirtschaftungsform und die Pflanzgebote erhöht sich das Nahrungspotenzial (Samen, Insektenvorkommen) im Vergleich zur aktuellen Nutzung. Das Potential als Nahrungshabitat kann durch die extensive Nutzung im Bereich zwischen den Modulen und in den Randbereichen der PV-Anlage gesteigert werden, da die Mehrheit der Biozöonosen (Wirbellose, Klein- und Mittelsäuger) eine Steigerung hinsichtlich Arten- und Individuenanzahl erfahren.

Fazit Vögel:

- Das Plangebiet selbst bietet mit seiner landwirtschaftlich genutzten Fläche ein Habitat für Offenlandbrüter. Auf der Planfläche wurde ein Brutpaar der Feldlerche vernommen.
- Die zahlreichen hecken- und baumbewohnenden Vogelarten wurden auf dem benachbarten Golfplatz und im Bereich des Steinbaches vernommen.
- Durch die Extensivierung der Fläche mit Ansaat von Blühstreifen und der Pflanzung von Hecken wird sich die botanische Artenanzahl und damit auch die Anzahl der Insekten erhöhen. Damit erhöht sich potentiell auch das Nahrungsangebot für Vögel.
- Durch die Pflanzgebote in den Randbereichen erhöhen sich mittelfristig das Habitatangebot für Gebüschbrüter.
- Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden und CEF-Maßnahmen kann eine Erfüllung des Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

4.3 Streng geschützte Arten ohne europäischen Schutzstatus

- Es kommen keine streng geschützten Arten im Plangebiet vor, die nicht bereits einen gemeinschaftlichen Schutzstatus aufweisen und in vorherigen Abschnitten behandelt wurden.

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Überprüfung der möglichen Betroffenheit gemeinschaftlich und national streng geschützter Arten wurde das Hauptaugenmerk auf die mögliche Betroffenheit von Säugetieren (Fledermäuse), Reptilien, Vögeln und Pflanzen hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gelegt.

Die artenschutzrechtliche Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Säugetiere (ohne Fledermäuse):

Das Gebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden Biber und den Feldhamster auf. Ein Vorkommen der Haselmaus ist in den angrenzenden Heckenstrukturen möglich, eine Störung ist jedoch nicht zu erwarten.

Fledermäuse:

Aufgrund der strukturellen Ausstattung rund um das Planungsgebiet sind Quartiervorkommen von baumhöhlenbewohnenden Arten auch in den Gehölzen und Bäumen der benachbarten Feldgehölze möglich.

Das Plangebiet kann aufgrund der Ausstattung und des Vorkommens von Wirbellosen für zahlreiche Fledermausarten ein Jagdrevier sein. Die räumliche Ausstattung der umliegenden Flächen lässt jedoch den Schluss zu, dass potentielle Jagdgebiete keine bedeutsame Verringerung erfahren. Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung des Gebietes. Durch die Nutzungsänderung der Fläche in eine extensive Grünfläche können verbesserte Nahrungs- und Jagdbedingungen für Fledermäuse angenommen werden. Durch die extensive Grünlandnutzung wird das Insektenvorkommen ansteigen, so dass das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse erhöht wird. Das Plangebiet erfährt eine Aufwertung als Jagdhabitat.

Reptilien:

Das Plangebiet selbst bietet mit den Ackerflächen kaum Lebensraum für Reptilien. In angrenzenden Bereichen sind geeignete Habitatstrukturen für die Reptilien vorhanden. Durch die Begrenzung des Baufeldes und die Umsetzung von Pflanzgebots werden extensive Saumstrukturen für Reptilien geschaffen.

Amphibien/ Fische/ Schmetterlinge/ Käfer/ Libellen/ Mollusken:

Die Ackerflächen bieten keinen geeigneten Lebensraum für o.g. Tiergruppen.

Vögel:

Aufgrund der aktuellen Nutzung, wird das Plangebiet derzeit als Bruthabitat für bodenbrütende Arten sowie als Nahrungshabitat von insektenfressenden und carnivoren Arten genutzt. Durch das Vorhaben geht ein Revier der Feldlerche verloren, das durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF1) ausgeglichen werden muss.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie kann unter Beachtung der CEF- Maßnahme und der konfliktvermeidenden Maßnahmen eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

V1 Begrenzung des Baufeldes

V2 Beschränkung der Bauzeit

V3 Festlegung der Umzäunung

V4 Ansaat Grünland im Bereich der Module

V5 Pflanzgebot 1 – Anpflanzung einer zweireihigen Hecke

V6 Pflanzgebot 2 – Ansaat eines extensiven Saums

V7 Pflanzgebot 3 – Anpflanzung einer Baum-/ Strauchreihe

CEF1 Feldlerche Anlage einer mehrjährigen Buntbrache im räumlichen Kontext

Eine Ausnahmegenehmigung ist nicht notwendig, da vom Vorhaben bei Durchführung der konfliktvermeidenden Maßnahmen und der CEF-Maßnahme keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind.

Schwäbisch Hall, den

Holger Göttler,
Fachbereich Planen und Bauen

gefertigt: 09.08.2021



6 Literaturverzeichnis

6.1 Gesetze und Richtlinien

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.02.2005 S. 258; ber. 18.03.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, in Kraft getreten am 01.03.2010 (BGBl. 2009 I Teil I Nr. 51)

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN PFLANZEN UND TIERE (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (Abl. Nr. 305)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ZUR ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EG vom 08.05.1991 (Abl. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

6.2 Literatur

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. - Aula-Verlag, Wiesbaden, 715 S.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005a) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. - Aula-Verlag Wiesbaden, 808 S.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel. - Aula-Verlag Wiesbaden, 621 S.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL & H.-G. BAUER (1995): Methoden der Feldornithologie. - Neumann Verlag, Radebeul
DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETER-MANN & E. SCHROEDER (Bearb.)(2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

GLUTZ VON BLOTZHEIM U., BAUER K. M. & BEZZEL E.: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden. Akademische Verlagsgesellschaft

INTERNETSEITE DER LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW)

PETERSEN B., ELLWANGER G., BIEWALD G., HAUKE U., LUDWIG G., PRETSCHER P., SCHRÖDER E. & SSMYANK A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 Band 1, Bonn Bad-Godesberg: 737 S.

PETERSEN B., ELLWANGER G., BLESS R., BOYE P., LUDWIG G., SCHRÖDER E. & SSMYANK A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 Band 2, Bonn Bad-Godesberg: 693 S.

SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 777 S.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007. - Ber. Vogelschutz 44: 23-81