Anlage 4 Teil 1 zu GR/053/2024

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „PV-Anlage Fohlenweide“

Fachbeitrag Artenschutz

Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2
74821 Mosbach

Tel. 06261 / 918390
Fax. 06261 / 918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Erstellt im Auftrag:
Wircon GmbH
Konrad-Zuse-Ring 30
68163 Mannheim

Inhalt

Seite

1 Aufgabenstellung 3
2 Lebensraumbereiche und -strukturen 5
3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen 8
4 Artenschutzrechtliche Prüfung 8
4.1 Europäische Vogelarten 9
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 11
4.2.1 Zauneidechse 11
4.2.2 Fledermäuse 13
4.2.3 Haselmaus 14
4.2.4 Großer Feuerfalter 14

Anhang

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung: BP PVA Fohlenweide in Sinsheim, Juli 2023; Tabelle Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Sinsheim stellt den rd. 16,5 ha großen Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Fohlenweide“ zur Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auf.

In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Gemeinde als Träger der Bauleitplanung ist zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzrechts. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt bei der Aufstellung des Bebauungsplanes durch den Gemeinderat im Rahmen der Umweltprüfung. Der besondere Artenschutz ist zwingend zu beachten und der Abwägung im Sinne des § 1 Abs.7 BauGB nicht zugänglich.

Im Fachbeitrag wird ermittelt, ob und in welcher Weise in Folge der Bauleitplanung gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen wird.

Nach § 44 BNatSchG[1], Absatz 1 ist es verboten,

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

Absatz 5 führt aus:

Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) *gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.*

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der*

[1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

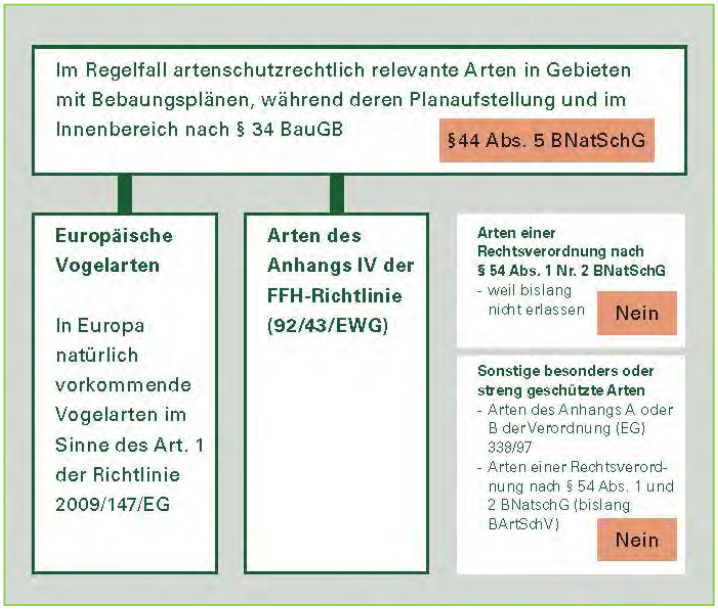
Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.
Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Aufgabe des Fachbeitrags Artenschutz ist es, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendigen Grundlagen zusammenzustellen und ggf. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzubereiten.

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.



Übersicht zu den besonders und streng geschützten Arten.
(Hervorhebung der für den Regelfall in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben relevanten Artenkollektive.
Die übrigen Arten sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 von den Verboten des § 44 BNatSchG freigestellt.)[1]

[1] Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Herausgeber), Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019

2 Lebensraumbereiche und -strukturen

Der Standort des geplanten Solarparks befindet sich westlich von Sinsheim im Gewann Riedacker. Das Gelände gehört zu einem Gnadenhof für Pferde und ist Eigentum des Landespferdezuchtverbands. Von der Autobahn BAB6, die das Plangebiet nach Südwesten begrenzt, steigt das Gelände teilweise zunächst an und fällt dann in Richtung der Hofstelle nordöstlich ab, zum Teil fällt es direkt von der Autobahn flachwellig in Richtung Hofstelle.

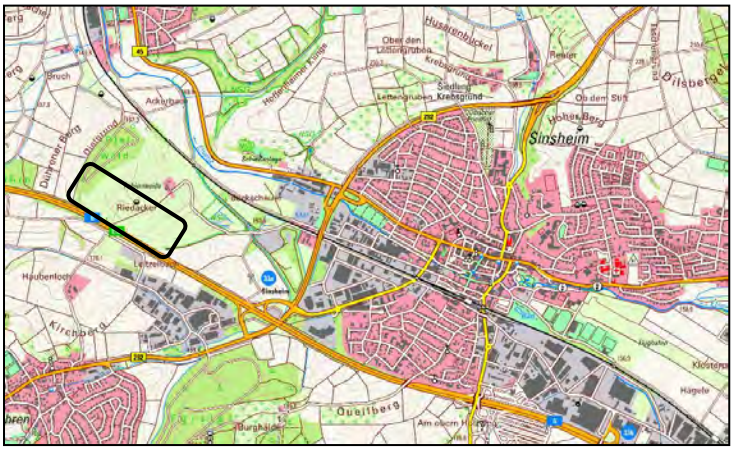


Abb.: Lage der Planungsfläche (unmaßstäblich)

Es handelt sich um weitläufige Weideflächen für Pferde, die seit vielen Jahren als solche genutzt werden. Neben der Beweidung findet in der Regel noch ein Heuschnitt statt. Aufkommende Brombeere, Brennnessel und Disteln werden nach Angaben des Pächters regelmäßig händisch entfernt. Im Grünland waren bei einer Begehung im August 2022 weder typische Weidearten, noch Magerkeitszeiger zu finden. Die Grünlandbestände sind als Fettwiese bzw. Fettweide mittlerer Standorte zu bewerten. Durch mehrere Zäune, überwiegend aus Straßenleitplanken gebaut, werden die Weideflächen in große Parzellen unterteilt.

Vom Hof her zieht sich ein steiler Weg zu den Weiden empor, der von einer Feldhecke gesäumt ist. Hangparallel wachsen auf Böschungen in den Weideflächen zwei Feldhecken, die vor allem von zum Teil großen und alten Walnussbäumen und einem eher spärlichen Unterwuchs aus Holunder, Liguster und etwas Schlehe geprägt sind.

Südlich zieht sich, überwiegend auf dem steilen Autobahndamm stockend, ein dichter und strukturreicher Heckenzug entlang.

Im nördlichen Bereich der Planungsfläche steht mehr oder weniger auf der Hangkuppe ein dicht in Gestrüpp eingewachsener Wasserhochbehälter.

Abbildung: Bestand

M 1 : 3000

Projektnr.: 22104

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A3

Abb.: Blick auf die Weiden im östlichen Gebietsteil, die Autobahn und die Gewerbegebäude jenseits der Autobahn

Abb.: Blick auf den westlichen Gebietsteil mit den beiden hochgewachsenen Hecken

3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen

Im Plangebiet soll ein Solarpark entstehen. Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet "Photovoltaikanlage" (SO_{PV}) fest, das innerhalb der Baugrenzen bei einer GRZ von 0,6 mit Solarmodulen und für den Betrieb der Anlage notwendigen Nebenanlagen überbaut bzw. überstellt werden darf. Der derzeitige Planungsstand sieht vor, aus topographischen Gründen und zur sinnvollen Einbindung der vorhandenen Hecken sowohl südausgerichtete als auch ost-west-ausgerichtete Modulreihen einzusetzen. Die Module müssen vom Boden einen Abstand von mindestens 0,80 m haben und dürfen bis zu 4,0 m hoch werden Sie werden auf in den Boden gerammten Ständern montiert.

Für Nebenanlagen wie z.B. Trafostationen ist eine Maximalhöhe von 4,5 m festgesetzt. Die der Zweckbestimmung des Sondergebiets dienenden Nebenanlagen dürfen eine Grundfläche von jeweils 40 m² nicht überschreiten. Max. 2 % der SO-Fläche darf versiegelt werden. Es ist davon auszugehen, dass ein weiterer, geringer Flächenanteil als Unterhaltungswege oder Zufahrten geschottert wird. *Flächenangaben werden im weiteren Verfahren ergänzt.*

Die Anlagen werden umzäunt, wobei mit den Zäunen zum Boden ein Abstand von mindestens 0,15 m eingehalten werden muss, der die Durchgängigkeit für Kleintiere erlaubt. Der Zaun darf bis zu 2,50 m hoch werden. Der Hochbehälter mit dem umgebenden Gestrüpp wird von der Baugrenze ausgespart und erhalten.

Die Flächen unter, zwischen und um die Modulreihen werden als Extensivgrünland gepflegt. Durch die vorgesehenen bifacialen Module mit entsprechender Lichtdurchlässigkeit ist eine gute Grünlandentwicklung möglich. Die Pflege soll durch den ansässigen Landwirt erfolgen, der die Flächen beweiden und zur Heuernte nutzen will und hierfür entsprechende Maschinen vom Vorhabenträger und Betreiber zur Verfügung gestellt bekommt. *Näheres zur Pflege wird im weiteren Verfahren ergänzt.*

Alle Heckenzüge werden von den Sondergebietsflächen ausgespart und werden inklusive entsprechender Pufferflächen als private Grünflächen und Flächen zum Erhalt festgesetzt. Zum Waldrand hin wird ebenfalls eine private Grünfläche festgesetzt und eine Abstandsfläche eingehalten. In Richtung Tal wird eine Fläche für das Anpflanzen festgesetzt, in der eine Feldhecke aus Sträuchern, Laubbaumheistern und Laub- oder Obstbäumen zur Eingrünung vorgesehen ist.

Der steile Weg vom Hof zur Fläche wird als Wirtschaftsweg festgesetzt. Ein Ausbau des Wegs als Baustraße oder Unterhaltungsweg für die Anlage ist nicht vorgesehen.

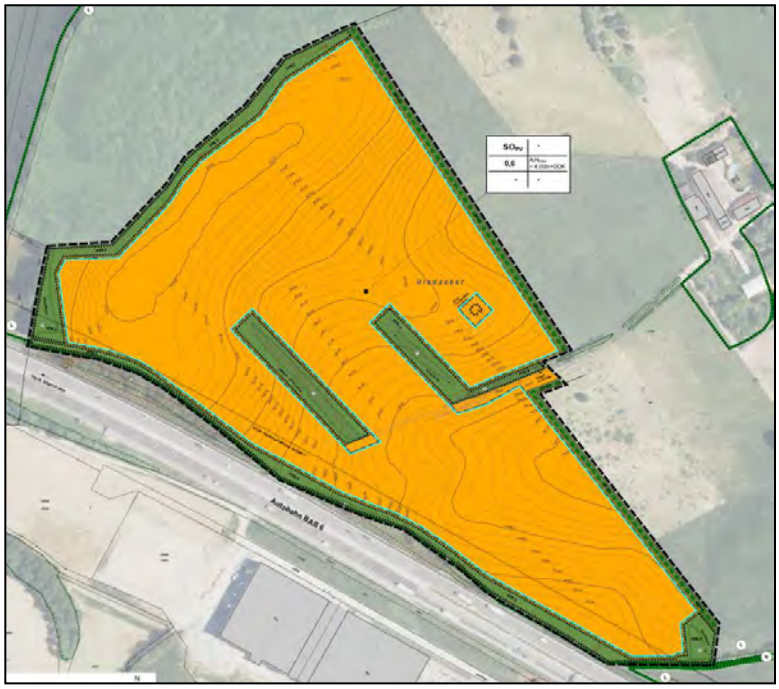


Abb.: Vorentwurf Bebauungsplan (unmaßstäblich)

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird ermittelt, ob bezüglich der europäischen Vogelarten und der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, durch die in Kapitel 3 genannten Wirkungen des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Wenn nötig, werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen werden sollen.

4.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet und das weitere Umfeld wurden im Jahr 2023 im Rahmen einer ornithologischen Untersuchung insgesamt fünfmal begangen.[1]

Bei den Begehungen wurden insgesamt 50 Vogelarten festgestellt, von denen 39 Arten als Brutvögel und 11 Arten als Nahrungsgäste bewertet wurden. Die Ergebnisse sind in der Brutrevierkarte auf der Folgeseite und der Ergebnistabelle der Untersuchung im Anhang dargestellt.

Die wesentlichen und für das Bebauungsplanverfahren relevanten Untersuchungsergebnisse sind im Folgenden zusammengefasst.

In den beiden hangparallelen Heckenzügen brüteten vorwiegend Freibrüter wie die Mönchsgrasmücke, die Rabenkrähe, Buchfink, Ringeltaube und Amsel, die Höhlenbrüter Star und Buntspecht und der Bodenbrüter Rotkehlchen. In den Hecken, die sich vom Hof in Richtung Weideflächen hinaufziehen, brüteten Goldammer, Klappergrasmücke (Freibrüter), die Bodenbrüter Zilpzalp und Nachtigall (auch Freibrüter) und die Höhlenbrüter Blau- und Kohlmeise.

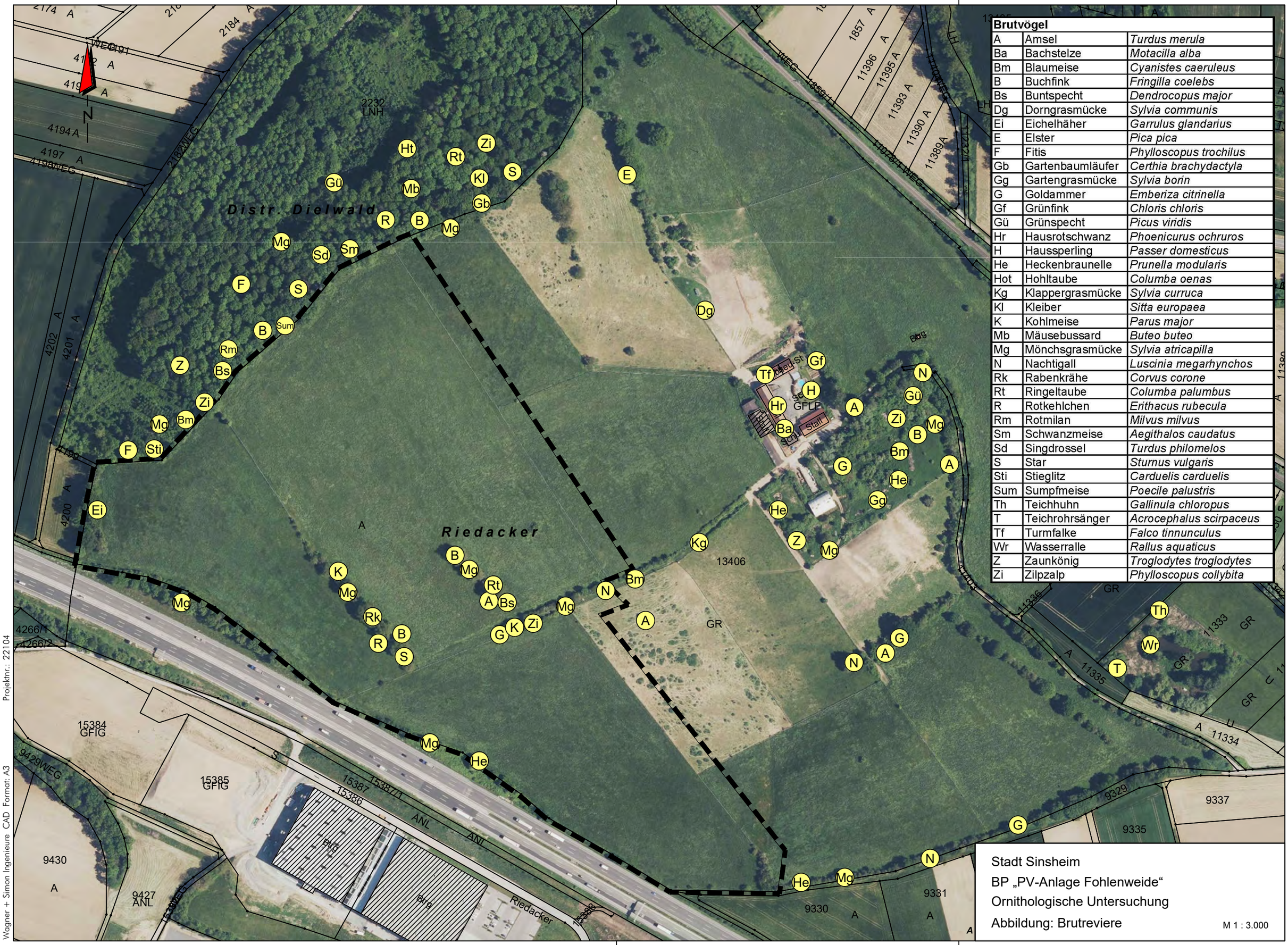
In den Hecken entlang der Autobahn brüteten nur die Mönchsgrasmücke (2 Brutreviere) und die Heckenbraunelle. Am Waldrand und im Wald nordwestlich brüteten zahlreiche Frei-, Boden- und Höhlenbrüter (vgl. Abbildung Folgeseite). Hervorzuheben sind Brutreviere des Fitis, des Grünspechts und ein (vermuteter) Brutplatz des Rotmilans.

In den weitläufigen Weideflächen wurden keine Brutreviere von Offenlandbrütern wie der Feldlerche oder der Wiesenschafstelze nachgewiesen.

Die Brutreviere die im Umfeld des Hofs und in den Feuchtflächen an der Hofzufahrt festgestellt wurden, werden hier nicht näher beschrieben und ausgewertet. Für sie ist keine Betroffenheit durch den Solarpark zu erwarten.

Als Nahrungsgäste wurden folgende 11 Arten festgestellt (zum Untersuchungsraum zählten hierbei, wie an den Arten zu erkennen, auch die Feuchtflächen im Tal): Dohle, Graureiher, Kernbeißer, Krickente, Lachmöwe, Mauersegler, Rauchschwalbe, Schwarzmilan, Stockente, Waldwasserläufer und Weißstorch.

[1] Peter Baust, Mosbach



Brutvögel		
A	Amsel	*Turdus merula*
Ba	Bachstelze	*Motacilla alba*
Bm	Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*
B	Buchfink	*Fringilla coelebs*
Bs	Buntspecht	*Dendrocopus major*
Dg	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*
Ei	Eichelhäher	*Garrulus glandarius*
E	Elster	*Pica pica*
F	Fitis	*Phylloscopus trochilus*
Gb	Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*
Gg	Gartengrasmücke	*Sylvia borin*
G	Goldammer	*Emberiza citrinella*
Gf	Grünfink	*Chloris chloris*
Gü	Grünspecht	*Picus viridis*
Hr	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*
H	Haussperling	*Passer domesticus*
He	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*
Hot	Hohltaube	*Columba oenas*
Kg	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*
Kl	Kleiber	*Sitta europaea*
K	Kohlmeise	*Parus major*
Mb	Mäusebussard	*Buteo buteo*
Mg	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*
N	Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*
Rk	Rabenkrähe	*Corvus corone*
Rt	Ringeltaube	*Columba palumbus*
R	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*
Rm	Rotmilan	*Milvus milvus*
Sm	Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*
Sd	Singdrossel	*Turdus philomelos*
S	Star	*Sturnus vulgaris*
Sti	Stieglitz	*Carduelis carduelis*
Sum	Sumpfmeise	*Poecile palustris*
Th	Teichhuhn	*Gallinula chloropus*
T	Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*
Tf	Turmfalke	*Falco tinnunculus*
Wr	Wasserralle	*Rallus aquaticus*
Z	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*
Zi	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*

Stadt Sinsheim

BP „PV-Anlage Fohlenweide“

Ornithologische Untersuchung

Abbildung: Brutreviere

M 1 : 3.000

Projektnr.: 22104

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A3

Prüfung der Verbotstatbestände

Mit dem Erhalt aller Gehölzbestände und da in den Offenlandflächen keine Brutreviere von Feldvögeln wie Feldlerche oder Schafstelze nachgewiesen wurden, sind bzgl. der europäischen Vogelarten keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Vorsorglich sollten die Baufelder im Vorfeld der Bauarbeiten regelmäßig gemäht werden. Ggf. erforderlicher Rückschnitt von Gehölzen erfolgt im Zeitraum Oktober bis Februar.

Die detaillierte Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt zum nächsten Verfahrensschritt.

4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Berücksichtigt werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert ist, wurde für jede Art geprüft, ob der Wirkraum des Bebauungsplanes in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt, bzw. ob sie von dem Vorhaben betroffen sein können. Nach einer Begehung wurde zudem geprüft, ob es im Geltungsbereich und seinem nahen Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Für die meisten Arten konnte nach dieser überschlägigen Prüfung ausgeschlossen werden, dass sie hier vorkommen oder betroffen sein können. Näher zu betrachten ist die Artengruppe der Fledermäuse, die Zauneidechse, die Haselmaus und der Große Feuerfalter.

4.2.1 Zauneidechse

Aus Sinsheim und dem Umland sind Vorkommen von Zauneidechsen bekannt. Im Plangebiet waren Vorkommen vor allem entlang der Hecken, die vom Hof zu den Weidefläche hinaufführen, entlang der sonnenexponierten Waldränder, im Umfeld des alten Hochbehälters und ggf. auch auf dem Autobahndamm zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen. In den weitläufigen Weideflächen selbst fehlen geeignete Strukturen zum Sonnen und Verstecken.

Das Gebiet wurde zwischen August 2022 und August 2023 insgesamt fünfmal begangen, die o.g. Strukturen und soweit die Vegetation es zuließ auch die Weideflächen selbst mehrfach systematisch abgelaufen, gut besonnte Bereiche und interessante Strukturen über längere Zeit beobachtet. Neben den interessanten Flächen innerhalb und angrenzend an das Plangebiet wurde auch der lange Heckenzug östlich, der sich entlang eines Graswegs von der Hofzufahrt in Richtung Autobahn hinaufzieht, untersucht.

Die Aufstellung zeigt die jeweiligen Witterungsbedingungen und die Ergebnisse der Begehungen. Die Nachweispunkte und die als nachgewiesene und potentielle Lebensstätten bewerteten Flächen sind in der Abbildung auf der Folgeseite dargestellt.

Datum Zeit	**Witterung**		**Habitat**	**erfasst**
18.08.2022 14.00 – 15.30 Uhr	sonnig, 26°C		Heckensaum (Weg zur Weide)	ZE, Schlüpfling
14.04.2023 11.00 – 12.00 Uhr	Sonnig, 14°C		Heckensaum (Weg zur Weide)	Zauneidechse, subadult
23.05.2023 10:30 – 11.45 Uhr	Sonnig, 21°C		Materiallager (Weg zur Weide)	Zauneidechse, subadult
			Waldrand nördlich	Zauneidechse, adult ♀
06.06.2023 9:30 – 10.45 Uhr	Sonnig, 23°C		Heckensaum (Weg zur Weide)	Rascheln, vermutlich ZE
16.08.2023 8.30- 9.45 Uhr	Sonnig, 24-26°C		Heckensaum (Weg zur Weide)	ZE, Schlüpfling
			Heckensaum (Weg zur Weide)	Zauneidechse, adult ♀

Projektnr.: 22104

Format: A3

CAD

Wagner + Simon Ingenieure

18.08.2022
14.04.2023
23.05.2023
06.06.2023
18.08.2023

Lebensstätte

Potentielle Lebensstätte

Stadt Sinsheim

BP „PV-Anlage Fohlenweide“

Abbildung: Zauneidechse

Fundpunkte & Lebensstäten

M 1 : 3.000

Es konnten bei allen Begehungen Zauneidechsen nachgewiesen werden. Die Nachweise beschränken sich jedoch auf den oberen Bereich des Heckenzugs am Weg, der vom Hof zu den Weideflächen hinaufführt, und auf einen einzelnen Nachweis am Waldrand nördlich.

Abb.: Fundstelle (l.) einer subadulten Zauneidechse (r.)

An den hangparallelen Hecken im Gebiet selbst gab es keine Nachweise. Die großen Bäume beschatten die Säume weitgehend und die Wiesennutzung reicht bis unmittelbar an die Hecken bzw. sind die Säume, soweit vorhanden, sehr nährstoffreich und hochgewachsen.

Im Umfeld des alten Hochbehälters gibt es für Reptilien interessante Strukturen, Nachweise gelangen dort aber nicht. Auch in den Hecken entlang der Autobahn gab es keine Nachweise. Die Böschung ist weitgehend und dicht mit Brombeeren zugewachsen. Vorkommen von Zauneidechsen sind dort aber nicht auszuschließen. Ebenso gelangen keine Nachweise entlang der langen Hecke westlich. Auch hier ist der Saum, soweit vorhanden, nährstoffreich und hochgewachsen. Vorkommen einzelner Tiere sind auch hier nicht auszuschließen.

Über die in der Abbildung auf der Vorseite dargestellten nachgewiesenen und potentiellen Lebensstätten gibt es außerhalb der untersuchten Flächen, insbesondere im Umfeld des Hofs und entlang der Bahnlinie nördlich, sicher weitere, teilweise große Lebensstätten.

Artenschutzrechtliche Prognose

Nach derzeitigem Planungsstand bleiben die nachgewiesenen und potentiellen Lebensstätten erhalten. Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, ob es während der Baumaßnahme (Zufahrt, Baustellenbetrieb, etc.) die Gefahr besteht, dass Eidechsen zu Schaden kommen. Vorsorglich sind Schutzmaßnahmen vorzusehen, die zur Offenlage des Bebauungsplans ausgearbeitet und im nächsten Verfahrensschritt dargelegt werden.

Durch eine Ergänzung der randlichen Eingrünung mit Stein- und Totholzstrukturen könnte der Lebensraum der Zauneidechsen mit wenig Aufwand deutlich erweitert und aufgewertet werden.

4.2.2 Fledermäuse

Die Checkliste zur Abschichtung im Anhang zeigt, dass mindestens acht Fledermausarten im Landschaftsraum nachgewiesen sind, die auf Grund der einerseits orts- und gebäudenahen, andererseits aber wald- und gewässernahen Lage allesamt auch im Umfeld des geplanten Solarparks vorkommen können. Es handelt sich dabei um folgende Arten:

Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus und *Zwergfledermaus.*

Untersuchungen zu Windparks bzw. im Rahmen anderer Großprojekte zeigen, dass in der Regel insbesondere waldrandnah noch mehr Arten nachgewiesen werden können. Möglich wären hier im Westen von Sinsheim insbesondere noch der *Kleine Abendsegler*, das *Braune Langohr*, die

Fransenfledermaus als typische „Vieh- und Pferdestallfledermaus“ und im nahen Wald u. U. auch die *Bechstein-* oder *Mopsfledermaus.*

Das Plangebiet und das Umfeld kann in zweierlei Hinsicht eine Bedeutung für Fledermäuse haben. In den teilweise großen Bäumen der beiden hangparallelen Hecken können Quartiere nicht ausgeschlossen werden. Mit hoher Wahrscheinlichkeit gibt es an den alten Gebäuden am Hof nordöstlich und in den Waldflächen nördlich und nordwestlich Wochenstuben- oder zumindest größere Männchenquartiere.

Außerdem sind es insbesondere auch die Hecken und die Waldrandbereiche nördlich, die von strukturgebunden jagenden Fledermäusen sicher intensiv bejagt werden. Auch die freien Weideflächen werden, wenn auch in geringerem Umfang, mit ziemlicher Sicherheit regelmäßig von Fledermäusen bejagt. Das noch bedeutsamere Jagdhabitat dürfte aber das nahe Elsenztal bzw. Tal des Dürenerbach mit dem NSG Bockscheuer sein.

Mit dem Erhalt der Hecken bleiben die möglichen Leitstrukturen und wichtigen Strukturen in den Jagdhabitaten sowie auch alle potentiellen Quartiere erhalten. Mit der Ergänzung von Hecken an den Gebietsrändern wird der Verbund vom Hof bzw. von den Hecken mit potentiellen Quartieren zu den umliegenden Waldrändern verbessert. Das Grünland unter und zwischen den Modulen wird durch die gegenüber der bisherigen (Dauer-)Weidenutzung extensiver genutzt und damit tendenziell arten- und insektenreicher.

Es ist nicht erkennbar, dass durch den Bau und Betrieb des Solarparks Fledermäuse zu Schaden kommen, dass essentielle Jagdhabitate verloren und dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

4.2.3 Haselmaus

Die Haselmaus ist weit verbreitet und kommt in verschiedensten Wald- und Gehölzhabitaten vor.

Im nordwestlich angrenzenden Wald sind Vorkommen der Haselmaus zu erwarten und in den Hecken entlang der Autobahn durch die direkte Verbindung zu den Waldflächen nicht auszuschließen. Ein Vorkommen in den Hecken in den Weideflächen bzw. entlang des Wegs, der vom Hof zu den Weiden hinaufführt, ist auf Grund der von Waldflächen isolierten Lage sehr unwahrscheinlich.

Selbst bei einem Vorkommen wären aber – durch den Erhalt und die vorgesehenen Pufferflächen zwischen Modulflächen und Hecken – keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten. Durch die ergänzenden Heckenpflanzungen an den Gebietsrändern entsteht vielmehr ein Biotopverbund, der auch der Haselmaus zu Gute kommen kann.

Mit der Maßgabe, dass Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen nicht im Bereich von Wald- und Gehölzbeständen angelegt werden, sind bzgl. der Haselmaus keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.

4.2.4 Großer Feuerfalter

Aus dem nahen Naturschutzgebiet NSG Bockscheuer gibt es ältere Nachweise des Großen Feuerfalters. Der Lebensraum des Falters besteht aus ampferreichen (nur nichtsaure Ampfer) Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichten und Hochstaudensäumen, in denen die Eier abgelegt werden und die Raupen leben. Die Falter brauchen blütenreiche Wiesen und Brachen zur Nahrungssuche und als Rendezvousplätze. Diese Teil-Lebensräume können auch eng verwoben sein. Teilweise handelt es

sich beim Lebensraum der Raupen um frisches bis feuchtes Wirtschaftsgrünland, das relativ nährstoffreich ist.[1]

Die Feuchtwiesenbereiche im NSG entlang der Elsenz sind ideale Lebensräume für die Art. Die weitläufigen, regelmäßig beweideten Flächen im Plangebiet treten hinsichtlich ihrer möglichen Bedeutung als Lebensraum gegenüber den Flächen im NSG deutlich zurück. Dennoch waren Vorkommen des Falters, sofern es geeignete Raupenfutterpflanzenbestände gibt, nicht auszuschließen.

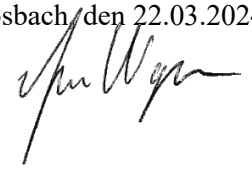
Die Weideflächen waren im Frühjahr 2023 entweder hochgewachsen (v.a. nordwestliche Bereiche) oder es waren zahlreiche Pferde auf den Flächen unterwegs. Im Mai 2023 konnte nur einige wenige Ampfer in den Randbereichen der Weide festgestellt werden. Auf Grund der Nähe zum NSG war es dennoch angebracht, bei den weiteren Begehungen und dann jeweils zum Ende der 1. und zum Ende der 2. Flugzeit vorhandene Ampfer auf Eier bzw. Raupen zu untersuchen.

Bei zwei Begehungen am 16.06.2023 und am 16.08.2023 wurden die zwischenzeitlich über die Weideflächen aufgewachsenen, meist vereinzelt stehenden Ampfer kontrolliert. Die wenigen Ampfer wurden auf Eier und Raupen des Großen Feuerfalters kontrolliert. Es gab keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art.

Der Große Feuerfalter kann Lebensräume, insbesondere wenn es im Umfeld bekannte Populationen gibt, sehr schnell besiedeln. Es wird daher empfohlen, in 2024 jeweils zur Ende der Flugzeiten nochmals Kontrollen vorzunehmen.

Die ausführliche Prüfung der Verbotstatbestände und ggf. die Festlegung vorsorglicher Vermeidungsmaßnahmen erfolgt zum nächsten Verfahrensschritt.

Mosbach, den 22.03.2024



Anhang

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung: BP PVA Fohlenweide in Sinsheim, Juli 2023; Tabelle

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

[1] Entnommen aus https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/schmetterlinge/grosser-feuerfalter-lycaena-dispar.html, 09.09.2022

Festgestellte Vogelarten				Schutzstatus								Status im Untersuchungsgebiet und Art des Nachweises						Arten nach Beobachtungsterminen				
													Brutvogel			Nahrungsgast		Beobachtungstag/Uhrzeit von … bis … /Wetterbedingungen				
				Rote Liste BaWü						BArtSchV.			A	B	C			1	2	3	4	5
																		14.08.22	09.03.23	19.04.23	15.05.23	26.06.23
Lfd. Nummer	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA	Kategorie	Kurzfristiger Trend	Häufigkeit	Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutz-richtlinie	Species of European Conservation Concern	Besonders geschützt	Streng geschützt	Brutvogel (B) oder Nahrungs-gast (N)	Mögliches Brüten	Wahrscheinliches Brüten	Sicheres Brüten	Bodennähe	Überflug	11:30-13:00 24 °C leicht bewölkt	16:00-17:00 10 °C sonnig	7:15-9:30 7 °C sonnig	6:00-7:45 10 °C bedeckt	5:45-7:30 18 °C sonnig
1	Amsel	*Turdus merula*	A	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	X
2	Bachstelze	*Motacilla alba*	Ba	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B	X					X			X	
3	Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	Bm	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	X
4	Buchfink	*Fringilla coelebs*	B	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B		X					X	X	X	X
5	Buntspecht	*Dendrocopus major*	Bs	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	X
6	Dohle	*Coloeus monedula*	D	.	↑↑	mh	-	-	-	X	-	N					X	X				
7	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	Dg	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X								X	
8	Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	Ei	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X					X		X		
9	Elster	*Pica pica*	E	.	↑	h	-	-	-	X	-	B	X						X			X
10	Fitis	*Phylloscopus trochilus*	F	3	↓↓↓	h	-	-	-	X	-	B	X							X		
11	Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	Gb	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X					X	X		X
12	Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	Gg	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X							X	X
13	Goldammer	*Emberiza citrinella*	G	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X				X			X	X
14	Graureiher	*Ardea cinerea*	Grr	.	=	mh	-	-	-	X	-	N					X	X	X		X	
15	Grünfink	*Chloris chloris*	Gf	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X							X		X
16	Grünspecht	*Picus viridis*	Gü	.	↑	mh	-	-	2	X	X	B	X							X		X
17	Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	Hr	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X		X	X	X
18	Haussperling	*Passer domesticus*	H	V	↓↓	sh	-	-	3	X	-	B		X				X		X	X	X
19	Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	He	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X						X		X
20	Hohltaube	*Columba oenas*	Hot	V	=	mh	-	-	-	X	-	B	X							X		X
21	Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	Kb	.	=	h	-	-	-	X	-	N					X			X		
22	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	Kg	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	B	X							X		
23	Kleiber	*Sitta europaea*	Kl	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X							X		X
24	Kohlmeise	*Parus major*	K	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X	X	X	X	X
25	Krickente	*Anas crecca*	Kr	1	↓↓	ss	3	-	-	X	-	N				X				X		
26	Lachmöwe	*Larus ridibundus*	Lm	V	↓↓↓	mh	-	-	-	X	-	N					X				X	
27	Mauersegler	*Apus apus*	Ms	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	N					X					X
28	Mäusebussard	*Buteo buteo*	Mb	.	=	h	-	-	-	X	X	B		X				X	X	X		X
29	Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	Mg	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X				X		X	X	X
30	Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	N	.	=	mh	-	-	-	X	-	B	X								X	X
31	Rabenkrähe	*Corvus corone*	Rk	.	=	h	-	-	-	X	-	B			X				X	X	X	X
32	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	Rs	3	↓↓↓	h	V	-	3	X	-	N					X	X				X
33	Ringeltaube	*Columba palumbus*	Rt	.	↑↑	sh	-	-	-	X	-	B		X				X		X	X	X
34	Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	R	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X					X	X		X
35	Rotmilan	*Milvus milvus*	Rm	.	↑	mh	-	X	2	X	X	B	X					X	X	X		
36	Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	Sm	.	=	h	-	-	-	X	-	B	X							X		
37	Schwarzmilan	*Milvus migrans*	Swm	.	↑↑	mh	-	X	3	X	X	N					X			X		X
38	Singdrossel	*Turdus philomelos*	Sd	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B	X						X	X		
39	Star	*Sturnus vulgaris*	S	.	=	sh	3	-	3	X	-	B		X					X	X	X	X
40	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Sti	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B	X									X
41	Stockente	*Anas platyrhynchos*	Sto	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	N					X			X	X	X
42	Sumpfmeise	*Poecile palustris*	Sum	.	=	h	-	-	3	X	-	B	X							X		
43	Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	Tr	3	↓↓	mh	V	-	-	X	X	B		X					X			
44	Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	T	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X					X			X
45	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Tf	V	=	mh	-	-	3	X	X	B	X								X	X
46	Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	Waw	-	-	-	-	-	-	X	X	N				X		X				
47	Wasserralle	*Rallus aquaticus*	Wr	2	↓↓	s	V	-	-	X	-	B	X							X		
48	Weißstorch	*Ciconia ciconia*	Ws	.	↑↑	s	V	X	2	X	X	N				X		X	X	X		
49	Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	Z	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X					X	X		X
50	Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	Zi	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X				X		X	X	X

LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 7. Fassung. Stand 31.12.2019.
V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht.

↓↓↓ Kurzfrist kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme (>50%)
↓↓ Kurzfristig starke Brutbestandsabnahme (> 20 %)
= Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutb.
↑ kurzfristig um > 20% zunehmender Brutbestand
↑↑ kurzfristig um > 50% zunehmender Brutbestand

ss = sehr selten (1 - 100 Brutpaare)
s = selten (101 - 1.000 Brutpaare)
mh = mäßig häufig (1.001 - 10.000 Brutpaare)
h = häufig (10.001 - 100.000 Brutpaare)
sh = sehr häufig (> 100.000 Brutpaare)

Projekt: Bebauungsplan „PVA Fohlenweide“, Sinsheim

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV
Checkliste zur Abschichtung

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV.[1] Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird.[2]

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen. (Abschichtung)

Das Verbreitungsgebiet wurde an Hand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft.[3] Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6719 NW und 6719 SW der Topographischen Karte 1 : 25.000 berücksichtigt.
Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wird geprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art.[4]
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle[5]
Säugetiere ohne Fledermäuse[6]								
1.	Biber	Castor fiber	2		X			*Fundangabe in 6719*
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				(6719 NW+SW)
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G			X		Fundangaben in 6719
4.	Wildkatze	Felis silvestris	0	X				
Fledermäuse[7]								
5.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2	X				
6.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3	X				
7.	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		**Fundangaben in 6719 NW+SW** Wochenstube in 6719 NW
8.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	X				
9.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		
10.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1	X				
11.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				
12.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i			X		**Fundangaben in (6719 NW)** Sommerfunde in 6719 NW
13.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2			X		**Fundangaben in 6719 NW+SW** *Fundangabe in 6719* Wochenstuben in 6719 NW

[1] LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010
In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

[2] Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erloschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

[3] Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

[4] Kein Nachweis von 1950 bis 1989 und ab 1990 entsprechend Grundlagenwerke Baden-Württemberg.

[5] Fundangaben *kursiv: aus LUBW, Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Stand Dezember 2016, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000*
Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur. **Fett** (Fledermäuse): aus LUBW, Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, PDF Fledermause_komplett_Endversion.pdf, Stand 01.03.2013, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000

[6] Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2,Stuttgart 2005.

[7] Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1,Stuttgart 2005.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle[5]
								Winterfunde in 6719 NW.
14.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3	X				
15.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	X				
16.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	X				
17.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G			X		**Fundangaben in 6719 NW.**
18.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				
19.	Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe		X				
20.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i	X				
21.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3			X		**Fundangaben in 6719 NW**
22.	Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
23.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
24.	Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	i			X		
25.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		**Fundangaben in 6719 NW+SW** Wochenstube in 6719 NW+SW
Reptilien [8]								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1					
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2		X			
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3		X			Fundangaben in 6719 NW
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V				X	Fundangabe in 6719 NW
Amphibien								
32.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
33.	Europ. Laubfrosch	Hyla arborea	2	X				
34.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
35.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangaben in 6719 NW+SW *Fundangaben in 6719*
36.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
37.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
38.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Nördlicher Kammmolch	Triturus cristatus	2		X			*Fundangabe in 6719*
41.	Springfrosch	Rana dalmatina	3		X			Fundangabe in, 6719 SW
42.	Wechselkröte	Bufo viridis	2	X				
Schmetterlinge[9] [10]								
43.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
44.	Blauschillernder Feuer-falter	Lycaena helle	1	X				
45.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea nausithous	3	X				
46.	Eschen-Scheckenfalter	Hypodryas maturna	1		X			Fundangabe in (6719, NW von vor 1970).
47.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1	X				
48.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3			X		*Fundangabe in (6719)*

[8] Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.
[9] Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993, berücksichtigt werden Nachweise von 1951 bis 1970 und ab 1971.
[10] Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle[5]
49.	Haarstrangeule	Gortyna borelii	1	X				
50.	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea teleius	1		X			*Fundangaben in (6719)*
51.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	X				
52.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
53.	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	Maculinea arion	2		X			Fundangaben in (6719 NW)
54.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Käfer[11]								
55.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
56.	Eremit	Osmoderma eremita	2	X				
57.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1	X				
58.	Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus		X				
59.	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
Libellen[12]								
60.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
61.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
62.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
63.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
64.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
65.	Bachmuschel	Unio crassus[13]	1	X				
66.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus[14]	2	X				
Farn- und Blütenpflanzen								
67.	Bodensee-Vergißmein-nicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2	X				
69.	Europäischer Dünnfarn	Trichomanes speciosum	N	X				
70.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus[15]	3	X				
71.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
72.	Kriechender Sellerie	Apium repens	1	X				
73.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
74.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	X				
75.	Sommer-Schrauben-stendel	Spiranthes aestivalis	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	X				
77.	Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	1	X				

[11] BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.
[12] Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.
[13] BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.
[14] BfN_Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf
[15] Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.