



Gundelsheim

Deutschordensstadt
am Neckar

Bebauungsplan „Solarpark Bernbrunn“

Fachbeitrag Artenschutz



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2 Tel. 06261 / 918390
74821 Mosbach Fax. 06261 / 918399
E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
0	Allgemeinverständliche Zusammenfassung 3
1	Aufgabenstellung..... 4
2	Lebensraumbereiche und -strukturen 6
3	Der Bebauungsplan und seine Wirkungen 8
4	Artenschutzrechtliche Prüfung 8
4.1	Europäische Vogelarten..... 8
4.2	Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie..... 16
4.2.1	Zauneidechse 16
4.2.2	Fledermäuse..... 16
4.2.3	Haselmaus..... 17

Anhang

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung: BP Solarpark Bernbrunn in Gundelsheim, Juli 2022; Tabelle
Begehungsprotokolle Rebhühnerfassung mit Punkt-Stopp-Methode, März 2022
Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Bebauungsplanverfahren für den rd. 32,8 ha großen Solarpark Bernbrunn ist im Rahmen der Umweltprüfung eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Für die Europäischen Vogelarten und die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie muss sichergestellt werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG eintreten.

Um eine mögliche Betroffenheit festzustellen und Vermeidungs- und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festlegen zu können, wurde die Artengruppe Vögel und die Zauneidechse tiefergehend untersucht. Außerdem wurde eine Betroffenheit von Fledermäusen und der Haselmaus geprüft.

Bei der Artengruppe der Vögel sind die bodenbrütenden Offenlandarten Feldlerche mit acht Brutrevieren und Schafstelze mit einem Brutrevier unmittelbar betroffen. Die Brutreviere gehen mit der Aufstellung der Module voraussichtlich verloren. Zahlreiche weitere Brutreviere wurden im Umfeld nachgewiesen, diese sind jedoch nicht betroffen. Es werden Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung oder Vergrämung im Vorfeld des Solarparkbaus) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durch Anlage von mehrjährigen Blühstreifen in der Feldflur im Umfeld des Solarparks umgesetzt.

Zauneidechsen wurden nicht nachgewiesen. Hinsichtlich der Fledermäuse und der Haselmaus können Verbotstatbestände dadurch sicher ausgeschlossen werden, dass die angrenzenden Wald- und Gehölzflächen nicht als Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen genutzt werden.

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass die durch den Bebauungsplan zulässigen Wirkungen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auslösen. Artenschutzrechtliche Ausnahmen sind nicht erforderlich.

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Gundelsheim stellt den rd. 32,8 ha großen Bebauungsplan „Solarpark Bernbrunn“ 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 Artenschutzes. 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 BNatSchG¹, 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,

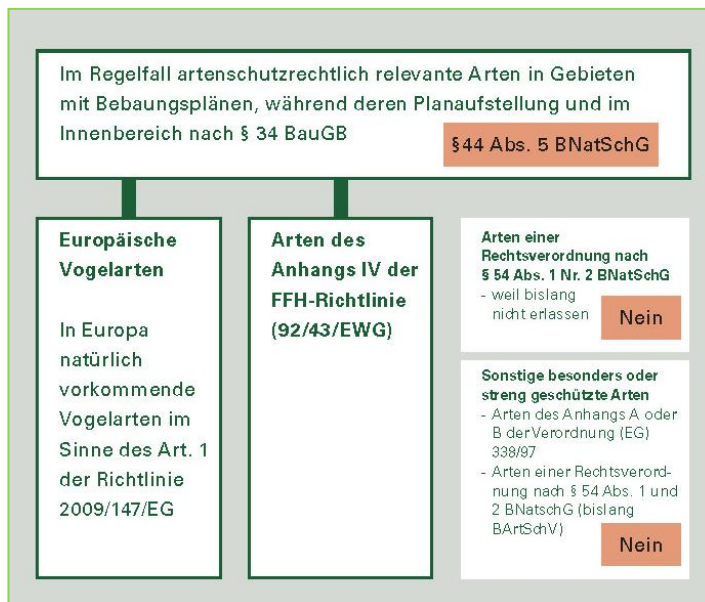
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

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

Das Plangebiet befindet sich südwestlich von Bernbrunn und nördlich von Höchstberg auf einer ackerbaulich geprägten Hochfläche. Nördlich schließt der Greutwald an, im Westen und Südwesten des Hembernbachtal bzw. eine Geländemulde eines Grabens. Östlich steigen Ackerflächen zur Bernbrunner Straße, südlich in Richtung der Kuppe Stahlbühl hin an.



Abb. 1: Lage des Plangebietes
(ohne Maßstab)

Das Plangebiet besteht fast vollständig aus Ackerflächen, die durch einen Grasweg und Schotterwege in insgesamt nur vier Schläge aufgeteilt sind und allesamt intensiv bewirtschaftet werden. Der größte Schlag zieht sich vom Waldrand des Greutwald im Norden rd. 580 m nach Süden. Daran schließen südlich bzw. südwestlich zwei kleinere Schläge an, die zu einem Graben im Süden bzw. dem Tal des Hembernbach im Westen hin abfallen. Ein weiterer großer Schlag grenzt östlich an den Schotterweg an. Im Jahr 2022 wurde auf den Flächen vorwiegend Weizen, Zuckerrüben und Kartoffeln angebaut. Lediglich am Südrand ist ein zu einem Graben hin abfallender Bereich eine kleine Fettwiesenfläche, von der ein kleiner Teilbereich innerhalb des Geltungsbereichs liegt.

Am Nordrand schließt nach einem Schotterweg der Greutwald an, ein naturnaher, buchen-dominiertes Laubwaldbestand mit einigen größeren Eichen am Waldrand.

Im Westen wird der Geltungsbereich durch einen Schotterweg begrenzt, dem im Nordwesten Wiesenflächen folgen und ein bis an den Geltungsbereich reichendes Feldgehölz anschließt. Südlich des Feldgehölzes folgt eine in Richtung Hembernbachtal abfallende Ackerfläche. Im Südwesten reicht der Geltungsbereich bis an den Wald am Talhang.

Südlich schließt nach dem Graben ein Feldweg und dann weitere, wieder ansteigende Ackerflächen an. Auch östlich folgen in Richtung Bernbrunner Straße bzw. Bernbrunn Ackerflächen.



*Abb.: Blick
Richtung Süden
auf das
Plangebiet*



3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen

Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet "Energiegewinnung" fest. Zulässig sind neben einer Solar- bzw. Photovoltaikanlage auch Transformatorstationen, Lager- und Speichercontainer sowie sonstige Betriebsanlagen.

Überwiegend Ackerflächen werden großflächig mit Photovoltaik-Modulreihen überstellt. Die Module dürfen bis zu 4,00 m hoch werden. Sie werden auf Ramm- oder Schraubfundamenten befestigt. Zu den Waldflächen im Norden und Südwesten werden Abstände von i.d.R. 30 m eingehalten.

Die Flächen unter und zwischen den Modulen sowie die Randbereiche werden in überwiegendem Maß als extensive Wiese angelegt und können gemäht oder beweidet werden.

Das Sondergebiet wird umzäunt, wobei mit den Zäunen zum Boden ein Abstand von mindestens 0,10 m eingehalten werden muss, der die Durchgängigkeit für Kleintiere erlaubt. Alternativ ist bei Schafbeweidung ein wolfsicherer Zaun zulässig, der in regelmäßigen Abständen Durchlässe für Kleintiere aufweist.

Um das gesamte Gebiet und entlang der durch das Sondergebiet führenden Wege werden unterschiedlich breite Eingrünungstreifen festgesetzt, die als mehrjährige Blühstreifen angelegt und mit Heckengehölzen bepflanzt werden. Der Waldabstandsbereich im Norden wird voraussichtlich als Streuobstbestand angelegt, der Waldabstandsbereich im Südwesten als Blühbrache.

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

Im Jahr 2022 wurde eine umfangreiche Erfassung der Vogelwelt vorgenommen. Es erfolgten insgesamt 11 Begehungen zwischen Anfang März und Ende Juli, bei denen insgesamt 47 Vogelarten festgestellt wurden (vgl. Tabelle und Protokolle im Anhang). Der Großteil der festgestellten Arten brütete in den umgebenden Gehölzbeständen, einige waren nur Nahrungsgäste.

Der Geltungsbereich selbst bietet – wenn auch auf Grund der Strukturarmut eingeschränkt – nur Brutrevier-Potential für bodenbrütende Offenlandarten. Zunächst sind daher die Untersuchungsergebnisse bzgl. dieser Arten näher zu betrachten. Die festgestellten Brutreviere sind in der Abbildung auf Seite 11 dargestellt.

Feldlerche

In den offenen Ackerflächen, insbesondere in den Kuppenlagen und mit entsprechenden Abständen zu den Waldrändern, wurden bei der Untersuchung insgesamt 18 Brutreviere der Feldlerche festgestellt. Davon befanden sich 8 Brutreviere innerhalb des Geltungsbereichs. Im Jahr 2022 wurde im Gebiet vor allem Getreide, Rüben und Kartoffeln angebaut. Mais oder Raps – für Feldlerchen in der Regel nur sehr schlecht zu Brut geeignete Kulturen – waren nicht angebaut. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass in den Jahren zuvor oder auch künftig mehr Brutreviere im Geltungsbereich vorhanden sein werden. Zu den Waldflächen im Norden und Südwesten und der Mulden-

lage im Süden halten die Feldlerchen mit ihren Brutrevieren erwartungsgemäß entsprechende Abstände ein.

Die weiteren festgestellten Brutreviere verteilen sich in unterschiedlicher Entfernung auf die Ackerflächen im Umfeld. Insbesondere in den südlich wieder ansteigenden Ackerflächen und im Nordwesten und Westen wurden Brutreviere festgestellt.

Die Feldlerche wird in der Roten Liste Baden-Württemberg als gefährdet (Kat.3) eingestuft. Die Art ist noch häufig, im kurzfristigen Trend nehmen ihre Brutbestände aber sehr stark ab.

Wiesenschafstelze

Wiesenschafstelzen brüten ebenso wie Feldlerchen in offenen Ackerfläche, vorzugsweise aber – wo vorhanden – in extensivem Grünland. Von der Art wurden insgesamt drei Brutreviere festgestellt. Eines davon befand sich in den Ackerflächen im Geltungsbereich, die beiden anderen in den Ackerflächen südwestlich und westlich.

Die mäßig häufige Schafstelze steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württemberg, die Bestände sind aber stabil.

Rebhuhn

Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, strukturiertes Ackerland. Kleinparzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Feldfrüchten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Die intensiv bewirtschafteten, sehr großflächigen Schläge im Geltungsbereich ohne Grenzlinienstrukturen wie Feldraine, Hecken o.Ä. bieten daher im Grunde keine Brut- und keine besonders geeigneten Nahrungshabitate.

Am Westrand des Plangebiets lag seit einigen Jahren ein Erfassungstransect im Rahmen des landesweiten Monitorings seltener Brutvögel (MsB) für das Rebhuhn. In den letzten Jahren gab es auf diesem Transect nie Rebhuhn-Nachweise, weshalb der Transect im Jahr 2022 nicht mehr begangen wurde.

Im Rahmen des MsB 2022 gab es dann aber eine Zufallsbeobachtung eines einzelnen Rebhuhns am Südrand des Gebietes¹. Das Rebhuhn wird in Baden-Württemberg auf der Roten Liste Kategorie 1 – vom Aussterben bedroht geführt. Die Bestände haben in den letzten 40 Jahren – insbesondere durch die Intensivierung der Landwirtschaft mit immer größeren Ackerschlägen – um bis zu 90 % abgenommen. Auf Grund der Beobachtung bestand daher weiterer Untersuchungsbedarf.

Um festzustellen, ob es sich tatsächlich nur um eine Zufallsbeobachtung handelte – zu dieser Jahreszeit i.d.R. Rebhuhnähne auf der Suche nach geeigneten Revieren – und im Gebiet wie bereits in den Vorjahren kein Rebhuhnbrutrevier vorhanden ist, wurden am 14. März und am 20. März 2022 zwei Transectbegehungen mit der Punkt-Stopp-Methode (Erfassung mit Lockruf) und unter Einsatz einer Wärmebildkamera vorgenommen. Bei beiden Begehungen gab es keine Hinweise auf Rebhühner (siehe Protokolle im Anhang).

Auch bei allen weiteren Begehungen gab es keine Hinweise auf Rebhühner.

Nach der Ernte wurden zwei weitere, abendliche Begehungen vorgenommen.² Dabei wurden die Flächen abgelaufen, auf Sichtbeobachtungen und vor allem auch auf die zu dieser Jahreszeit üblichen Lockrufe der Alttiere geachtet. Auch hier gab es keinerlei Hinweise.

Es kann ausgeschlossen werden, dass innerhalb des Geltungsbereichs und auch im näheren Umfeld Brutreviere des Rebhuhns vorhanden sind und bei Fortführung der heutigen Nutzungsintensität auch in den Folgejahren vorhanden sein werden. Von Seiten der Vorhabenträgerin wird aber angestrebt, ein Pflegekonzept umzusetzen, von dem auch das Rebhuhn profitiert (siehe GOB).

¹ Schriftliche Information durch Frank Laier, Schefflenz – OGBW, März 2022

² Begehungen durch Peter Baust, 21.07.2022 (19:00-21:00 Uhr) & 28.07.2022 (20:00 – 21:45 Uhr)

Wachtel

Die Wachtel ist eine weitere, bodenbrütende Offenlandart, die aber anders als das Rebhuhn ein Zugvogel ist und auch gerne in lichten Getreideäckern brütet. Wachteln tauchen in manchen Jahren „invasionsartig“ in größerer Zahl in der Region auf, ziehen aber zumeist nur durch. In anderen Jahren gibt es keine oder kaum Nachweise.

Bei einem der Erfassungstermine wurde eine rufende Wachtel im Westen des Geltungsbereichs festgestellt. Bei den vorherigen und auch den weiteren Begehungen gab es keine Hinweise und eine Brut ist in dem dichtstehenden Getreide ohnehin sehr unwahrscheinlich.

Vorsorglich wurden am 21.07.2022 und am 28.07.2022 nochmals abendliche Begehungen vorgenommen (siehe Methodenstandart), und auf rufende Wachteln oder auch auf Jungtiere führende Alttiere geachtet. Es gab keine Hinweise mehr. Der Gutachter geht davon aus, dass es sich bei dem Nachweis nur um ein durchwanderndes Männchen handelte.

Die Wachtel steht ebenfalls auf der Vorwarnliste, hat aber stabile Bestände.

Brutvögel der Gehölzbestände im Umfeld

In den Waldflächen nördlich und südwestlich und den Gehölzbeständen im nahen Hembernbachtal wurden zahlreiche Brutreviere von Frei-, Höhlen- und auch Bodenbrütern festgestellt.

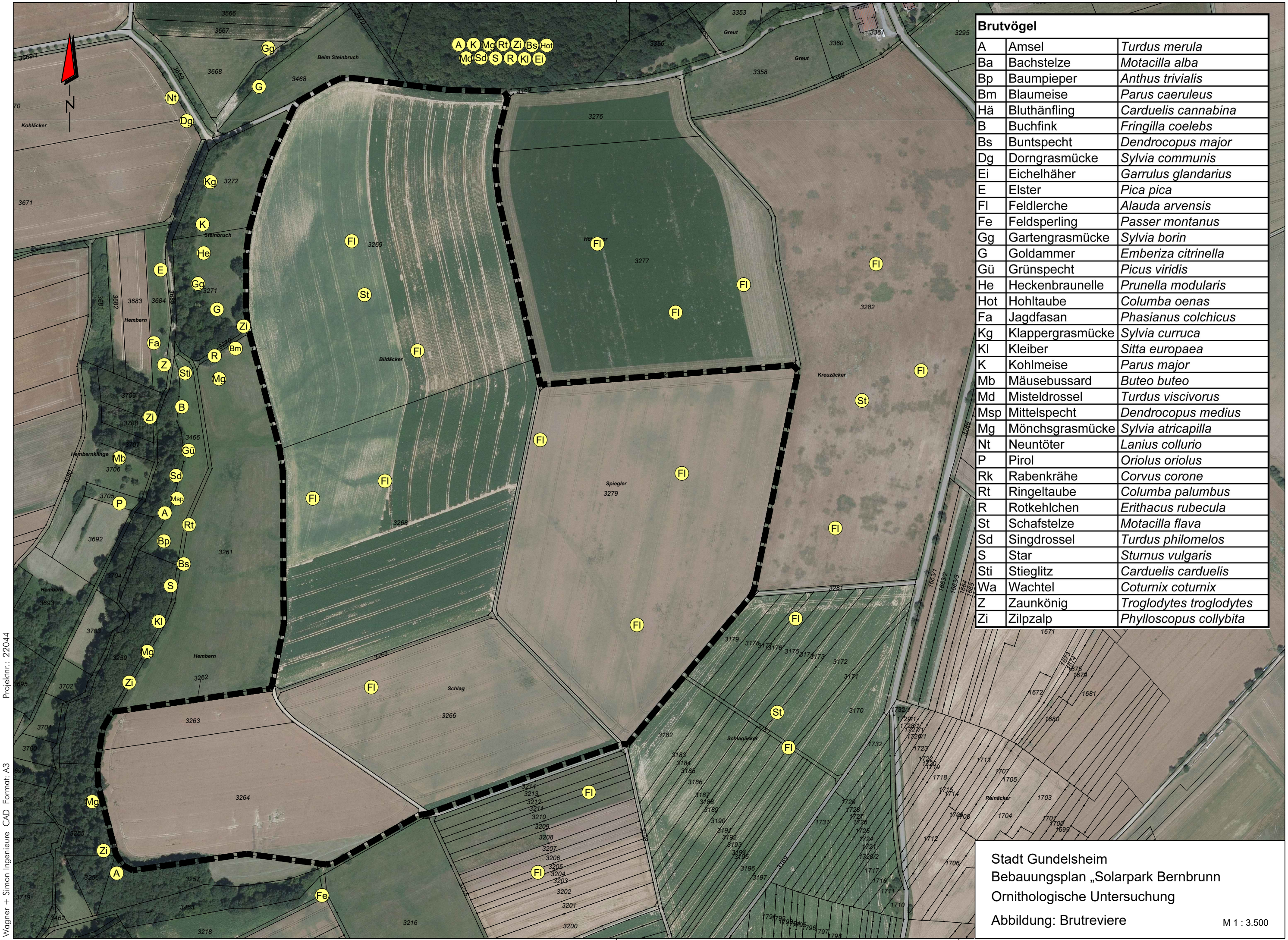
Im Greutwald nördlich wurden überwiegend typische und häufige Freibrüter wie Amsel, Mönchsgrasmücke und Ringeltaube, aber auch Brutreviere von Höhlenbrütern wie z.B. Buntspecht, Star und Hohлтаube und Bodenbrüter wie der Zilpzalp festgestellt.

In den Hecken und Feldgehölzen westlich brüteten u.a. Gartengrasmücke, Nachtigall, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Heckenbraunelle, Goldammer (allesamt Freibrüter), Kohlmeise, Blaumeise, Buntspecht (Höhlenbrüter), aber auch Fasan, Zilpzalp und Baumpieper (Bodenbrüter).

Nahrungsgäste

Neben dem Rebhuhn und der Wachtel, die auf Grund der o.g. Ausführungen auch nur als Nahrungsgäste zu bewerten sind, wurden mit der Dohle, dem Graureiher, dem Kiebitz, dem Rot- und dem Schwarzmilan (jeweils nur Überflug) sowie dem Turmfalken, dem Steinschmätzer und dem Wiesenpieper (Bodennähe) insgesamt acht Arten als Nahrungsgäste erfasst.

Eine besondere Bedeutung des Plangebiets als Nahrungshabitat ist auf Grund der intensiven Nutzung und damit stark eingeschränktem Nahrungsangebot sowohl für Körner- als auch Insektenfresser auszuschließen. Das gilt insbesondere auch für die festgestellten Arten Wiesenpieper und Steinschmätzer, von denen jeweils ein einzelnes Exemplar an jeweils einem Termin zur Zugzeit beobachtet wurde. Solche Arten landen in der Offenlandschaft und meist auf weitläufigen Ackerflächen zwar gerne zwischen, halten sich dort aber nicht länger als 1-2 Tage auf. Eine besondere Bedeutung als Rast- oder Nahrungshabitat ist auszuschließen.



Brutvögel		
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Bp	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
E	Elster	<i>Pica pica</i>
FI	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Hot	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>
Fa	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
KI	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Md	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>
Msp	Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
P	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
St	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Wa	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Stadt Gundelsheim
Bebauungsplan „Solarpark Bernbrunn“
Ornithologische Untersuchung
Abbildung: Brutreviere

M 1 : 3.500

Prüfung der Verbotstatbestände

Für die Nahrungsgäste und die Brutvögel der angrenzenden Gehölzbestände können Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden.

Sie suchen das Gebiet selbst wenn überhaupt nur zur Nahrungsaufnahme auf oder überfliegen dieses, können Bauarbeiten ausweichen und daher nicht getötet oder verletzt werden.

Zur Nahrungssuche geeignete Flächen stehen im Umfeld weiterhin zur Verfügung. Durch die Einsaat der Ackerflächen im Plangebiet wird die Eignung der Flächen zur Nahrungssuche für viele Arten sogar verbessert. Es gibt künftig keinen Einsatz von Herbiziden oder Insektiziden mehr. Insbesondere die randliche Eingrünung mit Blühstreifen und Hecken verbessert das Sommer- und Winternahrungsangebot maßgeblich.

Es wird ein Mindestabstand von 10 m zu den Gehölzen eingehalten, der nicht mit Modulen überstellt werden darf. Störungen während der Betriebszeit werden dadurch weitestgehend vermieden. Die zeitweiligen Störungen durch den Baubetrieb verschlechtern den Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen nicht. Ihre Brutreviere gehen nicht verloren. Vor allem für Arten wie das Rebhuhn werden mit der extensiven Pflege und den randlichen Eingrünungstreifen auch neue Brutmöglichkeiten entstehen, wie es sie in der freien Landschaft heute kaum noch gibt.

Näher zu prüfen sind die Auswirkungen auf die Brutvögel innerhalb des Geltungsbereichs und die Offenlandbrüter im nahen Umfeld.

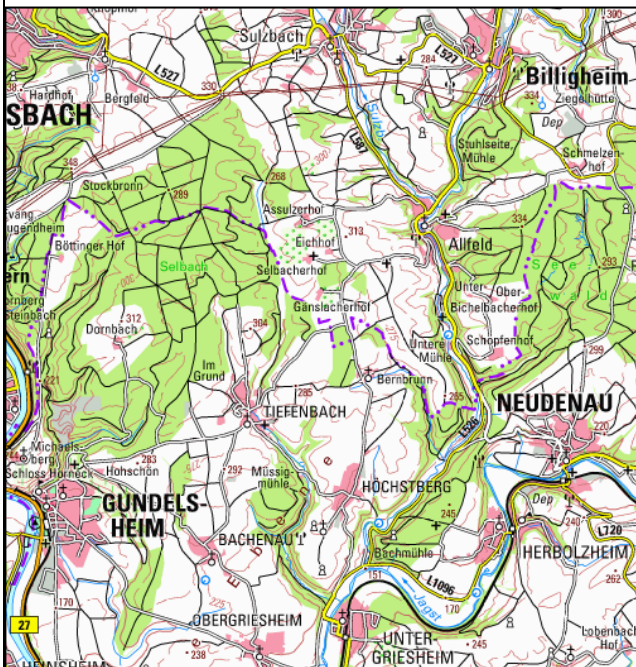
Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
<u>Situation</u> In den offenen Ackerflächen des Geltungsbereichs brütete 2022 die Feldlerche mit acht Brutrevieren und die Schafstelze mit einem Brutrevier. Sie brüten vorwiegend in der Kuppenlage und in Richtung Bernbrunner Straße. Gemieden werden die walddahen Bereiche und die Muldenlage am Graben im Süden. Zehn weitere Brutreviere der Feldlerche und zwei der Schafstelze wurden insbesondere östlich und südöstlich des Geltungsbereichs festgestellt.
<u>Prognose</u> Im Gebiet entsteht ein Solarpark. Die Ackerflächen werden mit Solarmodulen überstellt und die Flächen unter und zwischen den Modulen überwiegend als Extensivwiese eingesät. Für die Bodenbrüter Feldlerche und Schafstelze besteht bei einer Baufeldräumung bzw. bei Bauarbeiten in der Brutzeit die Gefahr, dass Nester mit Eiern zerstört, Jung- oder brütende Altvögel verletzt oder getötet werden. Außerhalb der Brutzeit können die Vögel ausweichen.
<u>Vermeidung</u> Um zu vermeiden, dass Vögel verletzt oder getötet werden, wird mit Verweis auf den § 44 BNatSchG folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen: <i>Die Bauarbeiten werden nach Möglichkeit außerhalb der Brutzeit der Offenlandbrüter, d.h. im Zeitraum Mitte August bis März durchgeführt bzw. begonnen.</i> <i>Sollte innerhalb der Brutzeit mit den Bauarbeiten begonnen werden, so muss in den Baufeldern und Arbeitsbereichen von Anfang März an eine regelmäßige Bodenbearbeitung (Grubbern, o.Ä.) stattfinden, d.h. mindestens alle zwei Wochen. Die Flächen werden damit für Bodenbrüter unattraktiv gehalten. Alternativ können die Flächen mit Flatterbändern überspannt werden.</i> <i>Selbiges gilt, wenn zwar außerhalb der Brutzeit mit den Bauarbeiten begonnen wird, diese sich aber in die Brutzeit hineinziehen und auf Grund der Größe des Solarparks künftige Baufelder oder Teilbereiche trotz bereits begonnener Arbeiten über längere Zeit brach liegen.</i>
Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Situation

In den offenen Ackerflächen des Geltungsbereichs brütete 2022 die Feldlerche mit acht Brutrevieren und die Schafstelze mit einem Brutrevier. Sie brüten vorwiegend in der Kuppenlage und in Richtung Bernbrunner Straße. Gemieden werden die walddahen Bereiche und die Muldenlage am Graben im Süden.

Zehn weitere Brutreviere der Feldlerche und zwei der Schafstelze wurden insbesondere östlich und südöstlich des Geltungsbereichs festgestellt.



Für die beiden Offenlandarten Feldlerche und Schafstelze wird der Raum der lokalen Populationen mit den ackerbaulich geprägten (Hoch)-flächen zwischen der Jagst und Obergriesheim im Süden und Südosten, dem Sulzbachtal und Sulzbach im Norden und Osten und dem Wald Selbach sowie Gundelsheim im Westen und Südwesten angenommen.

Der Erhaltungszustand der gefährdeten Feldlerche und der Vorwarnlistenart Schafstelze wird in diesem Raum mit ungünstig/unzureichend bewertet.

Prognose

Die Ackerflächen werden mit Solarmodulen überstellt und die Fläche darunter weitgehend als Extensivwiese eingesät. In den Randbereichen werden unterschiedlich breite Eigrünungsstreifen angelegt, die überwiegend als Blühstreifen angelegt und zum Teil mit niedrigwüchsigen Gehölzen bepflanzt werden.

Bzgl. der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Solarparks auf die Feldlerche besteht noch Forschungsbedarf. Es sind sowohl Fälle bekannt bei denen ein massives Meideverhalten von Freiflächenphotovoltaikanlagen beobachtet wurde, als auch Fälle bei denen Feldlerchen in hoher Dichte zwischen den Modulen brüteten. Entscheidend sind hierbei vor allem die Reihenabstände (siehe unten). Auf Grund der geplanten Anordnung der Module kann davon ausgegangen werden, dass die Brutreviere innerhalb des Parks wahrscheinlich verloren gehen, die Brutreviere außerhalb allesamt erhalten bleiben. Kulissenwirkungen, die eine Verschiebung oder den Verlust von Brutrevieren außerhalb erwarten lassen, sind weder durch die Einzäunung noch die randliche Eingrünung zu erwarten.

Durch die weiter unten beschriebenen Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass keine Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind.

Vermeidung

Siehe Vermeidungsmaßnahme oben und CEF-Maßnahmen.

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

In den offenen Ackerflächen des Geltungsbereichs brütete 2022 die Feldlerche mit acht Brutrevieren und die Schafstelze mit einem Brutrevier. Sie brüten vorwiegend in der Kuppenlage und in Richtung Bernbrunner Straße. Gemieden werden die waldnahen Bereiche und die Muldenlage am Graben im Süden.

Zehn weitere Brutreviere der Feldlerche und zwei der Schafstelze wurden insbesondere östlich und südöstlich des Geltungsbereichs festgestellt.

Prognose

Die Ackerflächen werden mit Solarmodulen überstellt und die Fläche darunter weitgehend als Extensivwiese eingesät. In den Randbereichen werden unterschiedlich breite Eigrünungstreifen angelegt, die überwiegend als Blühstreifen oder Hochstaudenfluren eingesät und mit niedrigwüchsigen Gehölzen bepflanzt werden.

Bzgl. der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Solarparks auf Offenlandbrüter wie Feldlerche und Schafstelze besteht noch Forschungsbedarf. Untersuchungen zeigen, dass je nach Gestaltung der Parks, insbesondere durch vergrößerte Reihenabstände, die einen freien Anflug und besonnte Flächen ermöglichen, hohe Brutrevierdichten bei der Feldlerche möglich sind. Die extensiv genutzten Grünlandflächen bieten ein deutlich besseres Nahrungsangebot als die bisher intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Die Erfolgswahrscheinlichkeit begonnener Bruten kann auf Grund der fehlenden Bodenbearbeitung deutlich höher ausfallen. Nachgewiesenermaßen haben *„die Abstände der Modulreihen zueinander [...] erheblichen Einfluss auf die Individuenzahl und auf die erreichten Populationsdichten. Besonnte Streifen von 3 m und mehr [zwischen den Modulen] führen zu einem massiven Bestandsanstieg, schmalere Reihenabstände zu geringen Artenzahlen und Populationsgrößen.“*¹

In den naturschutzfachlichen Schriften der BfN² wird ausgeführt, *„für eine Reihe von Vogelarten können PV-Freiflächenanlagen [...] positive Auswirkungen haben. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können die (in der Regel) pestizidfreien und ungedüngten, extensiv genutzten PV-Anlagenflächen wertvolle Inseln sein, die als Brutplatz oder Nahrungsbiotop dienen. Dies gilt z.B. für Arten wie Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze und vermutlich auch Wachtel, Ortolan und Grauammer.“*

In der Anlage ist ein Regelreihenabstand von 3,00 m geplant. Der Reihenabstand ist vor allem von den Geländeneigungen abhängig. In manchen Bereichen wird der Regelreihenabstand vermutlich noch geringfügig unterschritten, in manchen Bereichen wird der Reihenabstand größer sein. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass einzelne Brutpaare innerhalb des Solarparks weiterhin brüten. Sichergestellt ist das aber nicht. Für einen Großteil der Brutreviere ist zu erwarten, dass sie verloren gehen.

Das Entfallen von Brutmöglichkeiten kann nicht ohne weiteres durch ein Ausweichen in die offene Feldflur ausgeglichen werden, da sich die Siedlungsdichte bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung nicht beliebig erhöhen lässt.

Es müssen die unten beschriebenen Maßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Feldlerche und Schafstelze im räumlichen Zusammenhang weiterhin ausreichend erfüllt wird.

¹ „Solarparks - Gewinne für die Biodiversität“, BNE e.V. (Hrsg.), Rolf Peschel, Dr. Tim Peschel, Peschel Ökologie & Umwelt, Dr. Martine Marchand, Jörg Hauke (Autoren), November 2019, Charlottenburg

² Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Christoph Herden, Jörg Rassmus und Bahram Gharadjedaghi; veröffentlicht in den BfN (Bundesamt für Naturschutz) – Skripten 247, 2009

Für die festgestellten Brutreviere von Feldlerche und Schafstelze außerhalb des Solarparks ist nicht zu erwarten, dass sie verloren gehen. Meideverhalten gegenüber der in der Höhe beschränkten Module (3,00 m) und der Einzäunung (2,50 m) sind nicht zu erwarten. Wo eine Bepflanzung vorgesehen ist, wird diese die Modulhöhe nicht wesentlich überschreiten. Im Gegenteil werden die äußeren Modulreihen und die Zaunpfosten gerne von Feldlerchen als Ansitzwarte genutzt. Die umgebenden, umfänglichen Blühstreifen fördern das Nahrungsangebot und werten die Feldflur – auch für Feldlerche und Schafstelze - deutlich auf.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von acht Brutrevieren der Feldlerche und einem der Schafstelze erforderlich. Ein Problem bei der Erhöhung der Revierdichte wird dabei weniger die Verfügbarkeit von Brutmöglichkeiten sein, sondern die Frage, ob für die Aufzucht der Jungen Nahrung in ausreichendem Umfang zur Verfügung steht. Feldlerche und Schafstelze teilen sich den Lebensraum und zeigen gegeneinander auch keine Konkurrenz (siehe Brutreviere im Solarpark). Für die Arten kann daher eine kombinierte Maßnahme erfolgen, die beiden zu Gute kommt:

In der offenen Feldflur im Raum der lokalen Populationen werden **mehrfache Blühstreifen mit ergänzenden Schwarzbrachestreifen** mit einer Gesamtgröße von **8 x 1.500 m²** mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft oder durch Selbstbegrünung angelegt. Die Streifen sollen mind. 10 m breit sein. Je nach Zuschnitt können die Streifen auch zu größeren Flächen zusammengelegt werden. Folgende Maßnahmen wurden festgelegt (Maßnahmenbeschreibungen siehe Anlagen):

- Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nrn. 3284 und 3249 (Gemarkung Höchstberg)
- Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nrn. 3179 und 3182 (Gemarkung Bernbrunn)
- Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nr. 5550 (Gemarkung Allfeld)
- Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nr. 5561 (Gemarkung Allfeld)

Mit den Maßnahmen wird sich die Lebensraumqualität der Feldflur im Raum der lokalen Population so erhöhen, dass eine Erhöhung der Brutrevierdichte und damit ein Ausweichen der Brutreviere von Feldlerche und Schafstelze in die Feldflur ermöglicht werden.

Die Maßnahme wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt und dem Landratsamt vertraglich gesichert. Darin werden auch Angaben zum Monitoring des Maßnahmen-erfolgs gemacht. Dabei wird auch geprüft, ob im Solarpark noch Brutreviere vorhanden sind.

Zeigt sich im Monitoring, dass ein oder mehr Brutreviere im Solarpark vorhanden sind, können pro Brutrevier im Solarpark 1.500 m² der Blühbrachen nach frühestens 5 Jahren wieder in die Nutzung genommen werden.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)

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 und die Haselmaus.

4.2.1 Zauneidechse

Für den TK-Quadranten, in denen der Geltungsbereich liegt, gibt es Fundangaben von Zauneidechsen. Im Geltungsbereich selbst konnten Zauneidechsen bereits im Vorfeld nahezu überall ausgeschlossen werden, da weder die Ackerflächen, noch der kleine Wiesenbereich im Süden geeignete Lebensräume bietet.

Um sicherzustellen, dass auch mögliche Zauneidechsenhabitate im nahen Umfeld der Anlage bspw. beim Bau beeinträchtigt werden, wurden die Randbereiche und dabei auch die Grabenböschungen am Südrand im April, Mai und nochmals im August 2022¹ begangen und auf Reptilien kontrolliert. Es gab keine Hinweise auf ein Vorkommen.

Bzgl. der Zauneidechse sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass angrenzende Gehölzbestände und deren Randbereiche nicht als Lagerflächen oder für Baustelleneinrichtung genutzt werden dürfen.

4.2.2 Fledermäuse

Die Checkliste zur Abschichtung im Anhang zeigt, dass mindestens 7 Fledermausarten im Landschaftsraum nachgewiesen sind. Von diesen sind zumindest die *Bechsteinfledermaus*, *Braunes* und *Graues Langohr*, das *Große Mausohr*, die *Kleine Bartfledermaus* und die *Zwergfledermaus* auch im Umfeld des geplanten Solarparks zu erwarten oder nicht auszuschließen.

Innerhalb des Geltungsbereichs gibt es für Fledermäuse keine geeigneten Quartierstrukturen. Vor allem im Greutwald nördlich und z.B. in größeren Eichen der Gehölzbestände westlich sind aber Quartiere von Fledermäusen zu erwarten. Vor allem Zwischenquartiere, aber u.U. auch Wochenstuben und Winterquartiere sind dort möglich.

Die freie Ackerfläche ist für Fledermäuse als Jagdhabitat nur sehr eingeschränkt geeignet. Eine besondere Bedeutung als Jagdhabitat ist auszuschließen. Voraussichtlich intensiver bejagt werden die Waldrandbereiche im Norden und Südwesten und das Umfeld der Hecken und Feldgehölze im Nordwesten.

Zu den Waldrändern wird dem Solarpark jeweils ein Abstand von 30 m eingehalten und in den Waldabstandsbereichen bisher intensiv genutzte Ackerflächen zu blütenreichen Blühflächen bzw. einen Obstbaumbestand umgestaltet und damit das Nahrungsangebot deutlich gesteigert. Gleiches gilt für die gesamte Fläche, in der bisherige Ackerflächen zu Grünland werden.

¹ 12.04.2022, 09.30 – 10.30 Uhr, Sonntag, 18–20°C
20.05.2022, 12.00 – 12.45 Uhr, Sonntag, 23°C
13.08.2022, 08.00 – 09.00 Uhr, Sonntag, 18°C – 24°C

Es ist nicht zu erwarten, dass durch den Bau und Betrieb des Solarparks Fledermäuse zu Schaden kommen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehen nicht verloren und erhebliche Störungen, mit Auswirkungen auf die lokalen Populationen, können ausgeschlossen werden.

Im Gegenteil ist mit der extensiven Grünlandnutzung unter und zwischen den Modulen, mit den, die Brach- und Blühflächen in den Randbereichen eine Aufwertung der Jagdhabitate zu erwarten.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des §44 BNatSchG wird ausgeschlossen.

4.2.3 Haselmaus

Die Haselmaus ist weit verbreitet und kommt in verschiedensten Wald- und Gehölzhabitaten vor. Im Geltungsbereich selbst gibt es keine geeigneten Lebensräume. Nicht auszuschließen sind Vorkommen im nördlich liegenden Greutwald, in den Feldgehölzen westlich und den Waldflächen südwestlich.

Zum Waldrand im Norden und Südwesten wird ein Abstand von 30 m eingehalten, im Westen befindet sich zwischen dem Geltungsbereich und dem Feldgehölz noch ein Wirtschaftsweg.

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.

Mosbach, den 15.03.2023



Anhang

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung: BP Solarpark Bernbrunn in Gundelsheim, Juli 2022; Tabelle Begehungsprotokolle Rebhühnerfassung mit Punkt-Stopp-Methode, März 2022

Maßnahmenbeschreibungen CEF-Maßnahmen Feldlerche

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Lfd. Nummer	Festgestellte Vogelarten			Schutzstatus								Status im Untersuchungsgebiet und Art des Nachweises						Arten nach Beobachtungstermine								
																		Beobachtungstag/Uhrzeit von ... bis ... /Wetterbedingungen								
	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA	Rote Liste BaWü			Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutz-richtlinie	Species of European Conservation Concern	BArtSchV.		Brutvogel (B) oder Nahrungsgast (N)	Brutvogel			Nahrungsgast		1	2	3	4	5	6	7	8	
				Kategorie BaWü	Kurzfristiger Trend	Häufigkeit				Besonders geschützt	Streng geschützt		A	B	C	Bodennähe	Überflug	10. Mrz.	31. Mrz.	19. Apr.	2. Mai.	23. Mai.	13. Jun.	21. Jul.	28. Jul.	
1	Amsel	Turdus merula	A	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X												
2	Bachstelze	Motacilla alba	Ba	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X												
3	Baumpieper	Anthus trivialis	Bp	2	↓↓↓	mh	V	-	-	X	-	B	X													
4	Blaumeise	Parus caeruleus	Bm	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X												
5	Bluthänfling	Carduelis cannabina	Hä	2	↓↓↓	mh	3	-	2	X	-	B		X												
6	Buchfink	Fringilla coelebs	B	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B		X												
7	Buntspecht	Dendrocopus major	Bs	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X												
8	Dohle	Coloeus monedula	D	.	↑↑	mh	-	-	-	X	-	N				X										
9	Dorngrasmücke	Sylvia communis	Dg	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X												
10	Eichelhäher	Garrulus glandarius	Ei	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X												
11	Elster	Pica pica	E	.	↑	h	-	-	-	X	-	B	X													
12	Feldlerche	Alauda arvensis	Fl	3	↓↓↓	h	3	-	3	X	-	B		X												
13	Feldsperling	Passer montanus	Fe	.	▣	h	-	-	-	X	-	B	X													
14	Gartengrasmücke	Sylvia borin	Gg	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X												
15	Goldammer	Emberiza citrinella	G	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X												
16	Graureiher	Ardea cinerea	Grr	.	=	mh	-	-	-	X	-	N				X										
17	Grünfink	Carduelis chloris	Gf	.	=	sh	-	-	-	X	-	N				X										
18	Grünspecht	Picus viridis	Gü	.	↑	mh	-	-	2	X	X	B	X													
19	Heckenbraunelle	Prunella modularis	He	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X												
20	Hohltaube	Columba oenas	Hot	V	=	mh	-	-	-	X	-	B		X												
21	Jagdfasan	Phasianus colchicus	Fa	.	-	-	-	-	-	X	-	B		X												
22	Kiebitz	Vanellus vanellus	Ki	1	↓↓↓	s	2	-	2	X	X	N				X										
23	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	Kg	V	↓↓	h	-	-	-	X	-	B	X													
24	Kleiber	Sitta europaea	Kl	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X												
25	Kohlmeise	Parus major	K	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X												
26	Mäusebussard	Buteo buteo	Mb	.	=	h	-	-	-	X	X	B		X												
27	Misteldrossel	Turdus viscivorus	Md	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X												
28	Mittelspecht	Dendrocopus medius	Msp	.	↑	mh	-	X	-	X	X	B	X													
29	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Mg	.	↑	sh	-	-	-	X	-	B		X												
30	Neuntöter	Lanius collurio	Nt	.	=	h	-	X	3	X	-	B	X													
31	Pirol	Oriolus oriolus	P	3	↓↓	mh	V	-	-	X	-	B		X												
32	Rabenkrähe	Corvus corone	Rk	.	=	h	-	-	-	X	-	B		X												
33	Rebhuhn	Perdix perdix	Re	1	↓↓↓	mh	2	-	3	X	-	B	X					ext. Nachweis								
34	Ringeltaube	Columba palumbus	Rt	.	↑↑	sh	-	-	-	X	-	B		X												
35	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	R	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X												
36	Rotmilan	Milvus milvus	Rm	.	↑	mh	-	X	2	X	X	N				X										
37	Schwarzmilan	Milvus migrans	Swm	.	↑↑	mh	-	X	3	X	X	N				X										
38	Singdrossel	Turdus philomelos	Sd	.	↓↓	sh	-	-	-	X	-	B		X												
39	Star	Sturnus vulgaris	S	.	=	sh	3	-	3	X	-	B		X												
40	Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	Sts	1	↓↓↓	ss	1	-	3	X	-	N				X										
41	Stieglitz	Carduelis carduelis	Sti	.	↓↓	h	-	-	-	X	-	B		X												
42	Turmfalke	Falco tinnunculus	Tf	V	=	mh	-	-	3	X	X	N				X										
43	Wachtel	Coturnix coturnix	Wa	V	=	mh	V	-	3	X	-	B	X													
44	Wiesenpieper	Anthus pratensis	W	1	↓↓↓	s	2	-	-	X	-	N				X										
45	Wiesenschafstelze	Motacilla flava	St	V	=	mh	-	-	-	X	-	B		X												
46	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	Z	.	=	sh	-	-	-	X	-	B	X													
47	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	Zl	.	=	sh	-	-	-	X	-	B		X												
	Anzahl Arten			15		-	11	4	13	47	7	38 B, 9 N	10	28	0	4	5									

LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.
V = Arten der Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht.
↓↓↓ 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)



**BP Solarpark Bernbrunn
Protokoll Begehung Rebhuhn**

Protokoll Nr. 1

14.03.2022

18.30 Uhr – 19.45 Uhr

5°C, wolkenlos, windstill

Vom Waldrand im Norden zunächst das Gebiet auf dem Schotterweg durchquert und alle Flächen mit der Wärmebildkamera abgeleuchtet. Keine Hinweise auf Rebhühner. Zu sehen waren einige Feldlerchen sowie 3 Bachstelzen im südlichen Bereich.

Ca. 30 Minuten nach Sonnenuntergang von Süden her zurück in Richtung Ausgangspunkt gegangen. Alle 100-150 m Klangattrappe abgespielt. Keine Reaktion.

Gegen 19.45 Uhr die Erfassung beendet.

Gez. Jan Wagner



**BP Solarpark Bernbrunn
Protokoll Begehung Rebhuhn**

Protokoll Nr. 2

20.03.2022

18.45 Uhr – 19.45 Uhr

7°C, leicht bewölkt, kaum Wind

Wiederrum vom Waldrand im Norden zunächst das Gebiet auf dem Schotterweg durchquert und alle Flächen mit der Wärmebildkamera abgeleuchtet. Keine Hinweise auf Rebhühner.
Diesmal waren nur zwei Feldlerchen zu sehen.

Ca. 30 Minuten nach SU von Süden her zurück in Richtung Ausgangspunkt gegangen. Alle 100-150 m Klangattrappe abgespielt. Auch diesmal keine Reaktion.

Gegen 19.45 Uhr die Erfassung wiederrum beendet.

Gez. Jan Wagner



Solarpark Bernbrunn
CEF-Maßnahmen für die Feldlerche

CEF-Maßnahme [1] - Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nrn. 3284 und 3249

Ausgangszustand und Eignung

Die beiden überwiegend ackerbaulich genutzten Grundstücke Flst.Nr. 3284 und 3249 liegen unweit östlich des geplanten Solarparks in einer Kuppenlage nahe der Bernbrunner Straße. Im nordöstlichen Bereich fällt das Gelände zu einer Wiesenfläche und einem kleinen Gehölzbestand hin ab. Aktuell ist auf der Fläche Wintergetreide angebaut, zuvor war eine einjährige Blümmischung eingesät.



Abb.: Lage der Maßnahmenfläche (rot) und des Solarparks (schwarz) (ohne Maßstab)

Die Fläche wurde begangen und auf Eignung zur Aufwertung als Brut- und Nahrungshabitat für Feldlerchen geprüft. Durch die Kuppenlage und das deutlich tiefer liegende Gehölz ist keine Kulissenwirkung gegeben und die Fläche als Brut- und Nahrungshabitat geeignet.



Maßnahme

Auf der Kuppenlage im Ackeranteil der beiden Grundstücke wird eine 3.000 m² große Fläche als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche und die Schafstelze aufgewertet.

Die Fläche wird mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft für mehrjährige Blühflächen (z.B. Blühende Landschaft Süd von Rieger Hofmann, Lebensraum 1 von Saatenzeller) angesät.

Es ist eine gegenüber den Angaben des Saatgutherstellers reduzierte Saatgutmenge von ca. 5,0 – 7,5 kg/ha anzusäen.



In dem Blühstreifen kann ein jährlicher Schnitt im Februar erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Fläche gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Die Mulchmahd ist nur vor der Neuansaat zulässig. In der Regel nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät werden. Ist nach 5 Jahren noch ein ansehnlicher, blütenreicher Bestand vorhanden, kann auch erst zu einem späteren Zeitpunkt oder abschnittsweise neu eingesät werden.

Am Südrand wird ein ca. 6 m breiter Streifen als selbstbegrünte Brache angelegt. Der Streifen wird bei der Bodenvorbereitung mit bearbeitet (z.B. Grubber, Egge) und dann der Selbstbegrünung überlassen. Damit werden zusätzlich lückige Strukturen geschaffen, die den Feldlerchen zur Nahrungssuche, zum Einflug und zum Trocknen dienen.

In dem Streifen ist einmal im Jahr im Zeitraum September bis Ende Februar – und damit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche – eine oberflächige Bodenbearbeitung durchzuführen.



Abb.: Abgrenzung CEF-Fläche 1 (M 1:1.000)

Monitoring und Erfolgskontrolle



Zur Evaluierung der Maßnahmen ein Monitoring durchgeführt. Vor Anlage der CEF-Maßnahme ist eine Bestandskartierung des aktuellen Feldlerchenbestandes der Maßnahmenfläche zu erstellen. Die Daten dienen als Referenz für das Monitoring.

In den Jahren 1, 3 und 5 nach Maßnahmenbeginn wird die Maßnahmenfläche und bezüglich der Feldlerchen und Schafstelzen untersucht. Es werden jeweils 4 Begehungen im Zeitraum Ende März bis Ende Mai gemacht, die Feldlerchen und Schafstelzen erfasst und Brutreviere bestimmt.

Der Monitoringbericht wird der uNB spätestens zum Jahresende vorgelegt. Der Monitoringbericht muss ggf. notwendige Maßnahmenkorrekturen beinhalten.

Nach fünf Jahren wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Unteren Naturschutzbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Die Kompensation ist erreicht, wenn das Monitoring spätestens im fünften Jahr ergibt, dass die Brutrevierdichte um zwei Brutreviere größer ist, als bisher bzw. in den Referenzflächen. Die CEF-Maßnahmen gelten in diesem Fall als erfolgreich abgeschlossen.



Solarpark Bernbrunn
CEF-Maßnahmen für die Feldlerche

CEF-Maßnahme [2] - Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nrn. 3179 und 3182

Ausgangszustand und Eignung

Die ackerbaulich genutzten Grundstücke Flst.Nr. 3179 und 3182 befinden sich unmittelbar östlich des Solarparks. Im Jahr 2022 wurden auf der Fläche Zuckerrüben angebaut. Sie steigen vom geplanten Solarpark in Richtung Südosten sanft an.



Abb.: Lage der Maßnahmenfläche (rot) und des Solarparks (schwarz)
(ohne Maßstab)

Die Fläche wurde begangen und auf Eignung zur Aufwertung als Brut- und Nahrungshabitat für Feldlerchen geprüft. Die Nähe zum künftigen Solarpark ist unproblematisch. Bis zu den Modulen, die ohnehin keine nennenswerte Kulissenwirkung erzeugen, bleibt durch den Eingrünungsstreifen (ebenfalls größtenteils Blühfläche) ein Abstand von mind. 20 m. Die Gehölze im Eingrünungsstreifen sind als Niederhecken vorgesehen, die die Zaunhöhe nicht wesentlich überschreiten sollen und damit auch keine Kulissenwirkung erzeugen. Zudem steigt das Gelände hier nach Südost an. Die Lage am Schotterweg wurde als unproblematisch eingestuft. Er ist wenig belaufen und abseits der Ortslage. Bei den Begehungen zur Bestandserfassung zum Solarpark saßen z.T. auch Feldlerchen auf dem Weg.



Abb.: Blick auf die Maßnahmenfläche



Maßnahme

Ein rd. 3.250 m² großer Anteil der Ackergrundstücke (Gesamtbreite rd. 15 m) wird als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche und die Schafstelze aufgewertet. Ein mindestens 12 m breiter Streifen wird mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft für mehrjährige Blühflächen (z.B. Blühende Landschaft Süd von Rieger Hofmann, Lebensraum 1 von Saatenzeller) angesät. Es ist eine gegenüber den Angaben des Saatgutherstellers reduzierte Saatgutmenge von ca. 5,0 – 7,5 kg/ha anzusäen.

In dem Blühstreifen kann ein jährlicher Schnitt im Februar erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Fläche gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Die Mulchmahd ist nur vor der Neuansaat zulässig. In der Regel nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät werden. Ist nach 5 Jahren noch ein ansehnlicher, blütenreicher Bestand vorhanden, kann auch erst zu einem späteren Zeitpunkt oder abschnittsweise neu eingesät werden.

Am Südostrand wird ein ca. 3 m breiter Streifen als selbstbegrünte Brache angelegt. Der Streifen wird bei der Bodenvorbereitung mit bearbeitet (z.B. Grubber, Egge) und dann der Selbstbegrünung überlassen. Damit werden zusätzlich lückige Strukturen geschaffen, die den Feldlerchen zur Nahrungssuche, zum Einflug und zum Trocknen dienen.

In dem Streifen ist einmal im Jahr im Zeitraum September bis Ende Februar – und damit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche – eine oberflächige Bodenbearbeitung durchzuführen.

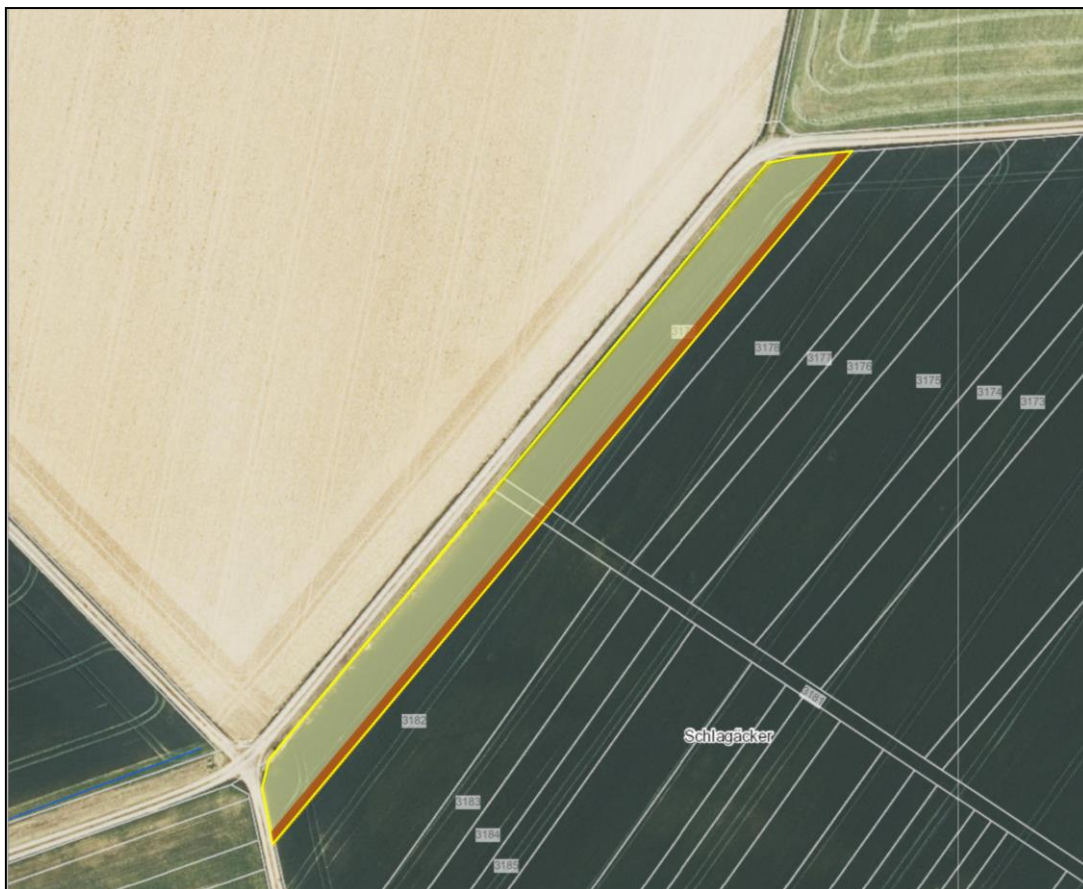


Abb.: Abgrenzung CEF-Fläche 2 (M 1:2.000)



Monitoring und Erfolgskontrolle

Zur Evaluierung der Maßnahmen ein Monitoring durchgeführt. Die Fläche wurde im Rahmen der ornithologischen Untersuchung zum Solarpark bereits mit untersucht. Die Daten dienen als Referenz für das Monitoring.

In den Jahren 1, 3 und 5 nach Maßnahmenbeginn wird die Maßnahmenfläche und bezüglich der Feldlerchen und Schafstelzen untersucht. Es werden jeweils 4 Begehungen im Zeitraum Ende März bis Ende Mai gemacht, die Feldlerchen und Schafstelzen erfasst und Brutreviere bestimmt.

Der Monitoringbericht wird der uNB spätestens zum Jahresende vorgelegt. Der Monitoringbericht muss ggf. notwendige Maßnahmenkorrekturen beinhalten.

Nach fünf Jahren wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Unteren Naturschutzbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Die Kompensation ist erreicht, wenn das Monitoring spätestens im fünften Jahr ergibt, dass die Brutrevierdichte um zwei Brutreviere größer ist, als bisher bzw. in den Referenzflächen. Die CEF-Maßnahmen gelten in diesem Fall als erfolgreich abgeschlossen.



Solarpark Bernbrunn
CEF-Maßnahmen für die Feldlerche

CEF-Maßnahme [3] - Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nr. 5550

Ausgangszustand und Eignung

Das überwiegend ackerbaulich genutzte Grundstück Flst.Nr. 5550 befindet sich östlich von Bernbrunn auf Gemarkung Billigheim-Allfeld. Das insgesamt große Grundstück steigt von der Mannsklinge im Südwesten nach Nordost steil an. Die Maßnahmenfläche befindet sich am Nordostrand des Grundstücks in einer Kuppenlage. Im Jahr 2022 war in der Fläche Getreide angebaut.

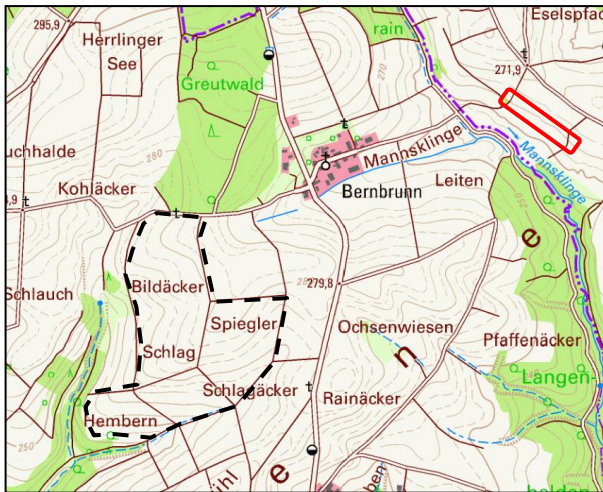


Abb.: Lage der Maßnahmenfläche (rot) und des Solarparks (schwarz) (ohne Maßstab)

Die Fläche wurde begangen und auf Eignung zur Aufwertung als Brut- und Nahrungshabitat für Feldlerchen geprüft. Sie liegt in Kuppenlage und damit ideal für Feldlerche und Schafstelze. Die Gehölzbestände am den Kopfseiten sind auf Grund ihrer geringen Größe und Höhe und auf Grund der Länge der Maßnahmenfläche unproblematisch.



Abb.: Blick auf die Maßnahmenfläche



Maßnahme

Ein rd. 3.300 m² großer Anteil der Ackergrundstücke wird als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche und die Schafstelze aufgewertet.

Ein mindestens 10 m breiter Streifen wird mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft für mehrjährige Blühflächen (z.B. Blühende Landschaft Süd von Rieger Hofmann, Lebensraum 1 von Saatenzeller) angesät.

Es ist eine gegenüber den Angaben des Saatgutherstellers reduzierte Saatgutmenge von ca. 5,0 – 7,5 kg/ha anzusäen.

In dem Blühstreifen kann ein jährlicher Schnitt im Februar erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Fläche gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Die Mulchmähd ist nur vor der Neuansaat zulässig. In der Regel nach nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät werden. Ist nach 5 Jahren noch ein ansehnlicher, blütenreicher Bestand vorhanden, kann auch erst zu einem späteren Zeitpunkt oder abschnittsweise neu eingesät werden.

Auf einer Seite des Blühstreifens wird ein ca. 3 m breiter Streifen als selbstbegrünte Brache angelegt. Der Streifen wird bei der Bodenvorbereitung mit bearbeitet (z.B. Grubber, Egge) und dann der Selbstbegrünung überlassen. Damit werden zusätzlich lückige Strukturen geschaffen, die den Feldlerchen zur Nahrungssuche, zum Einflug und zum Trocknen dienen.

In dem Streifen ist einmal im Jahr im Zeitraum September bis Ende Februar – und damit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche – eine oberflächige Bodenbearbeitung durchzuführen.

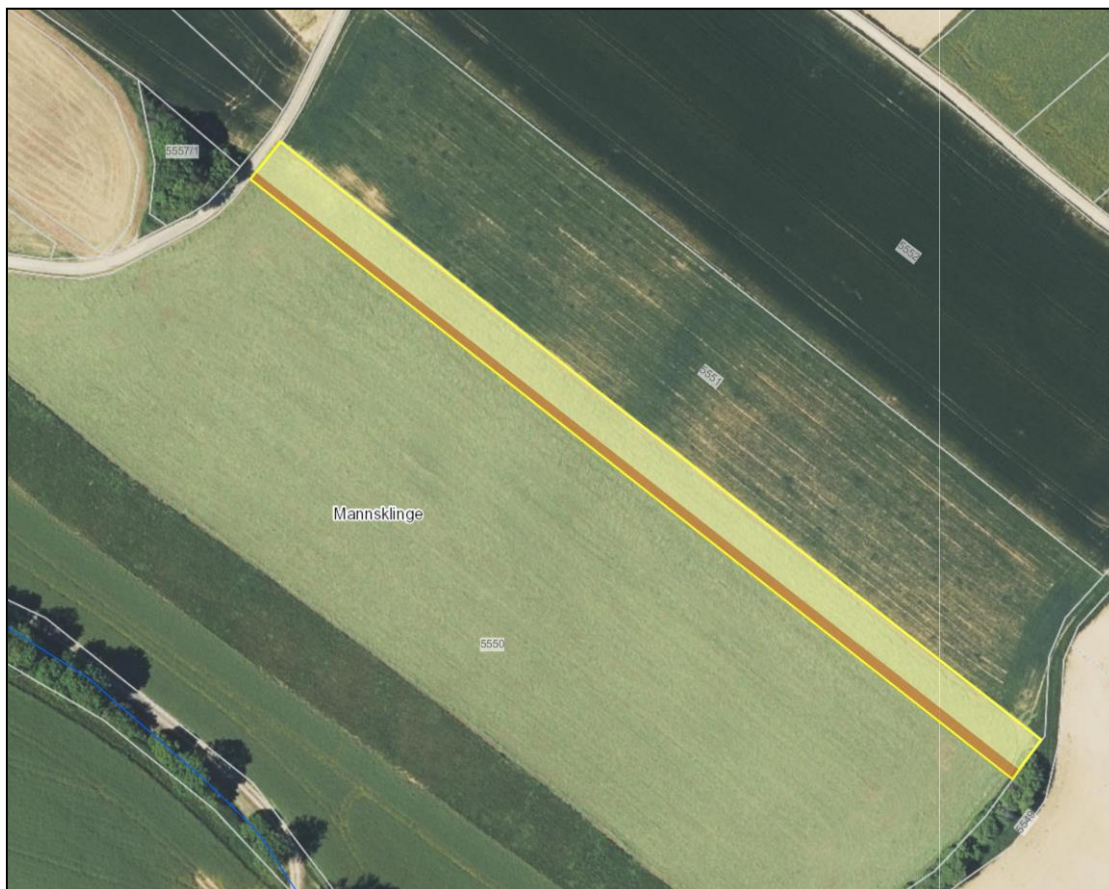


Abb.: Abgrenzung CEF-Fläche 3 (M 1:2.000)



Monitoring und Erfolgskontrolle

Zur Evaluierung der Maßnahmen ein Monitoring durchgeführt. Vor Anlage der CEF-Maßnahme ist eine Bestandskartierung des aktuellen Feldlerchenbestandes der Maßnahmenfläche zu erstellen. Die Daten dienen als Referenz für das Monitoring.

In den Jahren 1, 3 und 5 nach Maßnahmenbeginn wird die Maßnahmenfläche und bezüglich der Feldlerchen und Schafstelzen untersucht. Es werden jeweils 4 Begehungen im Zeitraum Ende März bis Ende Mai gemacht, die Feldlerchen und Schafstelzen erfasst und Brutreviere bestimmt.

Der Monitoringbericht wird der uNB spätestens zum Jahresende vorgelegt. Der Monitoringbericht muss ggf. notwendige Maßnahmenkorrekturen beinhalten.

Nach fünf Jahren wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Unteren Naturschutzbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Die Kompensation ist erreicht, wenn das Monitoring spätestens im fünften Jahr ergibt, dass die Brutrevierdichte um zwei Brutreviere größer ist, als bisher bzw. in den Referenzflächen. Die CEF-Maßnahmen gelten in diesem Fall als erfolgreich abgeschlossen.



Solarpark Bernbrunn
CEF-Maßnahmen für die Feldlerche

CEF-Maßnahme [4] - Blüh- und Schwarzbrache Flst.Nr. 5561

Ausgangszustand und Eignung

Das überwiegend ackerbaulich genutzte Grundstück Flst.Nr. 5561 befindet sich östlich von Bernbrunn auf Gemarkung Billigheim-Allfeld. Es handelt sich um ein großes Grundstück, das im tieferliegenden Bereich zur Mannsklinge hin eine Obstwiese, im Bereich oberhalb der Talmulde eine Ackerfläche ist. Aktuell ist die Fläche mit Wintergetreide bestellt.

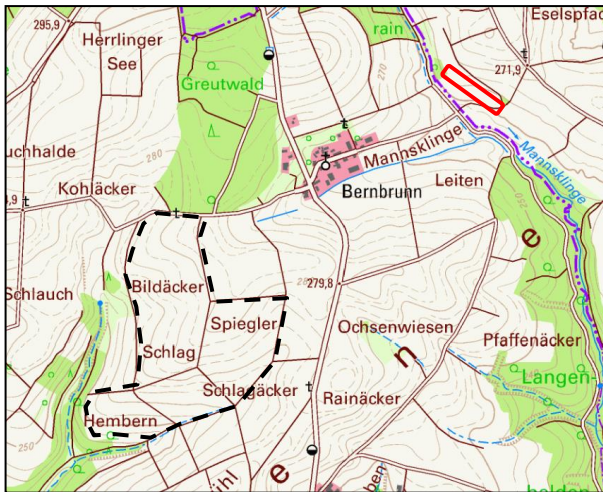


Abb.: Lage der Maßnahmenfläche (rot) und des Solarparks (schwarz) (ohne Maßstab)

Die Fläche wurde begangen und auf Eignung zur Aufwertung als Brut- und Nahrungshabitat für Feldlerchen geprüft. Sie liegt oberhalb der Talmulde an einem sanft ansteigenden Hang. Es grenzt ein kaum genutzter Grasweg an. Die Gehölzbestände nordwestlich sind auf schon auf Grund der Länge der Maßnahmenfläche unproblematisch.



Abb.: Blick auf die Maßnahmenfläche



Maßnahme

Ein rd. 3.000 m² großer Anteil des Ackergrundstücks wird als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche und die Schafstelze aufgewertet.

Die Fläche wird mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft für mehrjährige Blühflächen (z.B. Blühende Landschaft Süd von Rieger Hofmann, Lebensraum 1 von Saatenzeller) angesät.

Es ist eine gegenüber den Angaben des Saatgutherstellers reduzierte Saatgutmenge von ca. 5,0 – 7,5 kg/ha anzusäen.

In dem Blühstreifen kann ein jährlicher Schnitt im Februar erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Fläche gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Die Mulchmahd ist nur vor der Neuansaat zulässig. In der Regel nach nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät werden. Ist nach 5 Jahren noch ein ansehnlicher, blütenreicher Bestand vorhanden, kann auch erst zu einem späteren Zeitpunkt oder abschnittsweise neu eingesät werden.

Auf einer Seite der Blühfläche wird ein ca. 3 m breiter Streifen als selbstbegrünte Brache angelegt. Der Streifen wird bei der Bodenvorbereitung mit bearbeitet (z.B. Grubber, Egge) und dann der Selbstbegrünung überlassen. Damit werden zusätzlich lückige Strukturen geschaffen, die den Feldlerchen zur Nahrungssuche, zum Einflug und zum Trocknen dienen.

In dem Streifen ist einmal im Jahr im Zeitraum September bis Ende Februar – und damit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche – eine oberflächige Bodenbearbeitung durchzuführen.



Abb.: Abgrenzung CEF-Fläche 4 (M 1:2.000)



Monitoring und Erfolgskontrolle

Zur Evaluierung der Maßnahmen ein Monitoring durchgeführt. Vor Anlage der CEF-Maßnahme ist eine Bestandskartierung des aktuellen Feldlerchenbestandes der Maßnahmenfläche zu erstellen. Die Daten dienen als Referenz für das Monitoring.

In den Jahren 1, 3 und 5 nach Maßnahmenbeginn wird die Maßnahmenfläche und bezüglich der Feldlerchen und Schafstelzen untersucht. Es werden jeweils 4 Begehungen im Zeitraum Ende März bis Ende Mai gemacht, die Feldlerchen und Schafstelzen erfasst und Brutreviere bestimmt.

Der Monitoringbericht wird der uNB spätestens zum Jahresende vorgelegt. Der Monitoringbericht muss ggf. notwendige Maßnahmenkorrekturen beinhalten.

Nach fünf Jahren wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Unteren Naturschutzbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Die Kompensation ist erreicht, wenn das Monitoring spätestens im fünften Jahr ergibt, dass die Brutrevierdichte um zwei Brutreviere größer ist, als bisher bzw. in den Referenzflächen. Die CEF-Maßnahmen gelten in diesem Fall als erfolgreich abgeschlossen.

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 geprüft³. Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6621 NO 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.
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 ⁴
Säugetiere ohne Fledermäuse⁵								
1.	Biber	Castor fiber	2		X			
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G			X		
Fledermäuse⁶								
4.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2			X		Fundangabe in (6621)
5.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3			X		Funde in 6621 NO
6.	Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		Funde in 6621
7.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	X				
8.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		Funde in 6621 NO
9.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1		X			
10.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				
11.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i	X				
12.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2			X		Funde in 6621 Fundangabe in allen Quadranten
13.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3			X		Funde in 6621 NO
14.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	X				
15.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	X				
16.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
17.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				

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 Fundangaben kursiv: aus LUBW, Im Portrait- die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie,

Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur. **Fett** (Fledermäuse): aus LUBW, Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, PDF Fledermäuse_komplett_Endversion.pdf, Stand 01.03.2013, Angabe in Klammern: vor 2000, ohne Klammern: nach 2000 (nur bei dieser Quelle).

⁵ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

⁶ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005

Fachbeitrag Artenschutz

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

18.	Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe		X				
19.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i	X				
20.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3	X				
21.	Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
22.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
23.	Zweifarb­fledermaus	Vespertilio murinus	i	X				
24.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		Funde in 6621
Kriechtiere ⁷								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	X				
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2	X				
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3		X			Fundangaben in 6621
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V			X		Fundangabe in 6621 NO
Lurche								
31.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
32.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
33.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangabe in 6621
34.	Kammolch	Triturus cristatus	2		X			Fundangabe in 6621 Fundangabe in 6621 NO
35.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
36.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
37.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
38.	Laubfrosch	Hyla arborea	2	X				
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Springfrosch	Rana dalmatina	3		X			Fundangabe in 6621 NO
41.	Wechselkröte	Bufo viridis	2	X				
Käfer ⁸								
42.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
43.	Eremit	Osmoderma eremita	2	X				
44.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1	X				
45.	Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
46.	Vierzähniger Mistkäfer	Bolbelasmus unicornis	In Baden-Württemberg seit 1967 nicht mehr nachgewiesen.					
Schmetterlinge ^{9 10}								
47.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
48.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X				
49.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	X				
50.	Eschen-Scheckenfalter	Hypodryas maturna	1					
51.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1					
52.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			Fundangabe in 6621
53.	Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	X				
54.	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	1	X				

⁷ Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

⁸ 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.

⁹ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993.

¹⁰ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

Fachbeitrag Artenschutz

Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Checkliste zur Abschichtung

55.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	X				
56.	Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2	X				
57.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
58.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Libellen¹¹								
59.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
60.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
61.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
62.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
63.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
64.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus ¹²	2	X				
65.	Kleine Flussmuschel	Unio crassus ¹³	1	X				
Farn- und Blütenpflanzen¹⁴								
66.	Biegsames Nixenkraut	Najas flexilis	1	X				
67.	Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2	X				
69.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus ¹⁵	3		X			Fundangabe in 6621
70.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
71.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
72.	Prächtiger Dünnpfarn	Trichomanes speciosum		X				
73.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	X				
74.	Sommer-Wendelorchis	Spiranthes aestivalis	1	X				
75.	Sumpf-Gladiole	Gladiolus palustris	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	X				

¹¹ Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

¹² BfN_Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

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 Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 1-8, Stuttgart 1990-1998.

¹⁵ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.