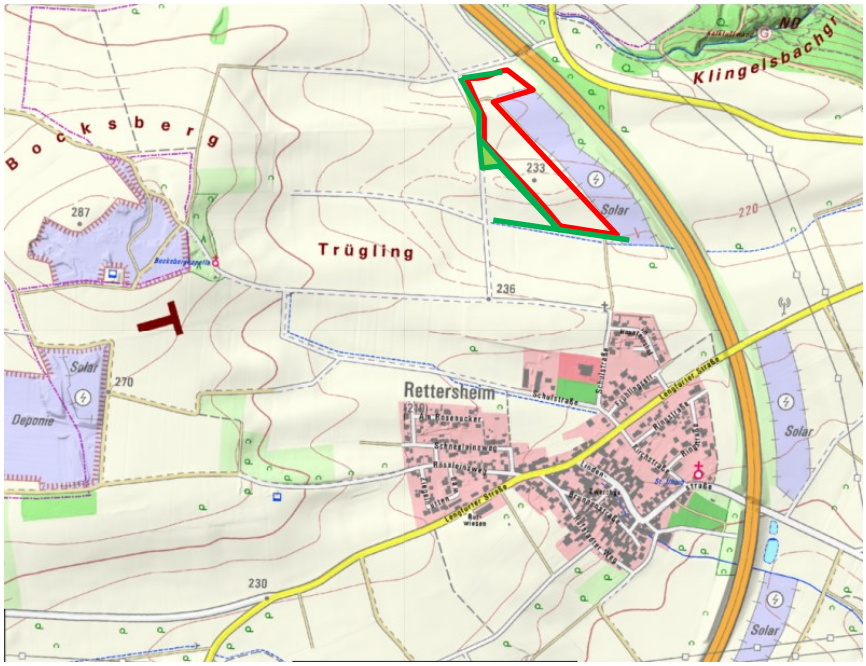
Markt Triefenstein
Landkreis Main-Spessart

1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 BauGB
„SOLARPARK RETTERSHEIM“
ENTWURF

BEGRÜNDUNG ZUR GRÜNORDNUNGSPLANUNG



Stand: Dezember 2021

Martin Beil
Landschaftsarchitekt BDLA

Johann-Salomon-Straße 7
97080 Würzburg

Tel. 0931 / 287244
info@mb-landschaftsplanung.de

Bearbeitung:

Martin Beil, Dipl.-Ing. Landespflege (TU)
Landschaftsarchitekt BDLA, Stadtplaner

INHALTSVERZEICHNIS

ANLAGEN 3

A) RAHMENBEDINGUNGEN 4

1. Vorbemerkungen 4
2. Übergeordnete Planungen / Schutzgebiete 5

B) NATÜRLICHE VORGABEN – BESTAND / BEWERTUNG 5

1. Naturräumliche Lage 5
2. Relief, Gestein, Böden 5
3. Klima 6
4. Wasserhaushalt 6
5. Vegetation / Lebensräume 6
6. Tierwelt 6
7. Landschaftsbild 7
8. Nutzungen 7

C) AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD 7

1. Versiegelung und Überbauung des Bodens 7
2. Beeinträchtigung von Bäumen und Gehölzen/ Veränderung von Vegetationsbeständen 8
3. Tierwelt 8
4. Veränderung des natürlichen Geländes 9
5. Landschaftsbild 9

D) MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT SOWIE GRÜNORDNERISCHE MASSNAHMEN 9

1. Schutzgut Boden und Wasser 9
2. Schutzgut Klima / Luft 10
3. Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt 10

E) ERMITTLUNG DES NATURSCHUTZRECHTLICHEN AUSGLEICHSBEDARFES* 10

1. Bewertung der Eingriffsflächen* 10
2. Bewertung des Eingriffes* 10
3. Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfes 11

F) FLÄCHEN UND MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH DES EINGRIFFS - AUSGLEICHSFLÄCHE 12

1. Nachweis der Ausgleichsflächen 12

1.1 Interne Ausgleichsflächen A1 – A5 13

1.2 Externe Ausgleichsfläche A6 14

2. Zeitlicher Ablauf und Vollzug 14

G). SPEZIELLER ARTENSCHUTZRECHTLICHER BEITRAG 14

1. Einleitung 14
2. Wirkung des Vorhabens 15
3. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 16
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) 16
4. Bestand sowie Darlegung der betroffenen Arten 17
4.1 Geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 17
sind nicht relevant (keine Verbreitungsgebiete bzw. geeigneten Biotoptypen). 17
4.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie 17
4.3 Geschützte Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie 18
5. Fazit des artenschutzrechtlichen Beitrags 20

ANLAGEN

Anlage 1: Saatgutmischungen
Anlage 2: Erfassung Avifauna
Brutreviere (Feldlerche) und Erfassungen
Lageplan (PLOEG GbR 2021)
Anlage 3. Tabelle Bilanzierung Eingriff - Ausgleich
Anlage 4: Plan „Bestand – Eingriff - Ausgleich“

A) RAHMENBEDINGUNGEN

1. Vorbemerkungen

Westlich entlang der Bundesautobahn A 3 (Frankfurt – Nürnberg) soll das bestehende Sondergebiete für Photovoltaik (Solarpark Rettersheim) geändert und bis maximal 200 m von der Fahrbahnkante (Standstreifen) der Autobahn nach Westen und nach Norden erweitert werden.
Dabei werden bisher festgesetzte naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen überplant und Ackerflächen neu beansprucht.
Die Flächen liegen im Gemeindegebiet des Marktes Triefenstein nördlich des Ortsteils Rettersheim und westlich der BAB A7.

Mit der Änderung und Erweiterung soll im Sinne des Klimaschutzes ein Beitrag zur umweltverträglichen Energieerzeugung und –gewinnung vorbereitet werden.

Vorhabenträger ist die Firma „Main-Spessart Solar GmbH“ mit Sitz in Bessenbach.

Die Vorhabens- und Erschließungsplanung wird durch das Architekturbüro Johann und Eck, Bürgstadt erstellt.
Die Grünordnungsplanung, erstellt durch Martin Beil, Landschaftsarchitekt BDLA, Oberdürrbach, ist in den Bebauungsplan integriert mit:

- zeichnerischen Festsetzungen, textlichen Festsetzungen
- Begründung – Fachteil Grünordnung
  Es wird über die grünordnerischen Festsetzungen incl. der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nachgewiesen, wie nach § 1a BauGB die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und insbesondere die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung berücksichtigt sind.

Mit der Grünordnungsplanung sind zu erfassen, zu bewerten und darzustellen:

- Der Bestand und die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaftsbild,
- die Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung negativer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild,
- die Maßnahmen zur Kompensation unerwünschter, unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Der Erweiterungs- und Änderungsbereich des Solarparks (1 Teilfläche) wird analog zum Bestand als Sondergebietes „Photovoltaikanlage“ gem. § 11 Abs. 2 BauNVO errichtet. Nach Nutzungsende der Solaranlage wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt.

Neu als Sondergebiet werden bestehende naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen sowie Ackerflächen ausgewiesen.
Es werden neue Ausgleichsflächen im Westen und Norden, sowie entlang des südlich angrenzenden Grabens an die Sondergebietsflächen angegliedert sowie extern, teils als Ersatz für bestehende sowie zum Ausgleich neuer Eingriffe, festgesetzt.

Hinzu kommen noch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), die teilweise mit den naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen identisch sind.

Die bereits bestehende Betriebsfläche des Solarparks (= Sondergebiet) umfasst ca. 37.566 m².

Es ergeben sich folgende Änderungen bzw. Erweiterungen:

neue PV-Flächen		**45.923**	**m²**		
59	m²	an Stelle von bisherigen Ausgleichsfläche a.d. BAB			
6.698	m²	an Stelle von bisherigen Ausgleichsflächen			
39.166	m²	neue PV-Fläche auf Acker			
neue Ausgleichsflächen		**8.067**	**m²**		
6.685	m²	neue Ausgleichsfläche an den PV-Anlagen			
1.382	m²	neue Ausgleichsfläche an den PV-Anlagen			
		in BE-Zonen* der BAB A3			
externe Ausgleichsflächen		**8.540**	**m²**		

Aufgrund der leichten Geländeneigung können die Modulstreifen wegen der geringen Eigenbeschattung mit engen Abständen aufgeständert werden.
Sie sind nach Süden geneigt und max. 3,3 m hoch.
An den westlichen, nördlichen und südlichen Rändern der Betriebsflächen werden Ausgleichsflächen (Mindestbreite = 5 m) neu festgesetzt.

Der Betrieb der Solarparks wird bis zum 31.12.2057 befristet.
Nach Nutzungsende der Solaranlage werden als Folgenutzung – wie der bisherige Bestand – „Flächen für die Landwirtschaft“ festgesetzt.

Die Befristung ist auch für die Ausgleichsflächen und –maßnahmen gültig. Artenschutzrechtliche Bestimmungen bleiben davon unberührt.

2. Übergeordnete Planungen / Schutzgebiete

Nach dem **Regionalplan**, Region (2) Würzburg sind für das Plangebiet keine konkreten, flächenbezogenen Aussagen getroffen.

Ein **Flächennutzungsplan** ist vorhanden. Bislang sind neben der bestehenden Sondergebiets- und Ausgleichsflächen Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.
Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert (14. Änderung).

Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht sind vom Plangebiet nicht betroffen.
Die Flächen liegen im Naturpark Spessart.

Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht erfasst.

B) NATÜRLICHE VORGABEN – BESTAND / BEWERTUNG

1. Naturräumliche Lage

Das Gebiet liegt im Bereich des Sandsteinspessarts in der Untereinheit „Talhänge des Mains und seiner Zuflüsse“.

2. Relief, Gestein, Böden

Die geplanten Änderungs- und Erweiterungsflächen des Solarparks liegen auf einem Hochplateau das nach Süden und Osten zum Maintal abfällt. Die Flächen liegen zwischen 225 und 233 m NN. Sie neigen sich nach Süden bzw. Norden zu den dort angrenzenden Gräben.

Es stehen überwiegend Lößlehme über Oberem Buntsandstein mit höherer Ertragsfähigkeit an (Bodenwertzahl 68 – 74) Diese weisen hohe Puffer- und Sorptionskapazitäten im Hinblick auf Umweltschadstoffe auf. Die Böden besitzen eine hohe Feldkapazität.
Es stehen folgende Bodentypen an:

- Kolluvisole aus Schluff bis Lehm in Geländemulden (entlang von Gräben)
- Parabraunerden und Braunerden über Lößlehm

Quelle: www.geoportal.bayern.de/bayernatlas

Direkt entlang der Autobahn ist mit überdurchschnittlichen Bodenbelastungen durch Umweltschadstoffe zu rechnen.

Auf den geneigten Flächen besteht überwiegend Erosionsgefahr. (vgl. Kartenviewer agrar – iBALIS)

3. Klima

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich des subatlantisch und gemäßigt kontinentalen Klimas. Die Jahresniederschläge belaufen sich zwischen 650-750 mm im Jahr. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 8 und 9 °C. Die vorwiegende Windrichtung ist West bis Südwest.

Die natürliche Globalstrahlung beträgt etwa 1.075 – 1.104 kwh/m², die mittlere jährliche Sonnenscheindauer etwa 1.500 – 1.549 Stunden (*Quelle: RIS Bayern*).

4. Wasserhaushalt

Das Plangebiet entwässert flächig nach Norden bzw. Süden zu den angrenzenden Gräben. Diese fließen nach Osten dem Main zu.
Trinkwasserschutzgebiete und amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

5. Vegetation / Lebensräume

Die Flächen innerhalb des Plangebietes werden v.a. als Ackerflächen genutzt (u.a. Mais, Raps, Getreide). Besondere Ackerwildkrautbestände wurden nicht festgestellt. Die durch die Erweiterungen überplanten Ausgleichsflächen haben sich bislang zu mäßig artenreichem Grünland entwickelt. Innerhalb der Betriebsflächen der bestehenden Solarparks bestehen artenärmere Rasenflächen.

Die potentielle natürliche Vegetation, d.h. das sich bei Aufhören der Nutzungen einstellende Klimaxstadium der natürlichen Vegetationsentwicklung, bilden hier:

- ein Waldmeister-Buchenwald in Kombination mit Hainsimsen Buchenwald.

Die potentiellen natürlichen Vegetationsgesellschaften und deren Ersatzgesellschaften geben Hinweise auf die standortgerechte Auswahl von Gehölzen bei Pflanzmaßnahmen.

Schützens- und erhaltenswerte, kartierte Biotopflächen sind nicht betroffen.

6. Tierwelt

Genaue Aussagen zum Bestand der Tierwelt liegen für das unmittelbare Planungsgebiet nicht vor. In der Artenschutzkartierung sind keine Arten und Lebensräume verzeichnet.
Im Dezember 2020 wurde eine Potentialbegehung durchgeführt, im Frühjahr 2021 erfolgten Erfassungen der Avifauna (insbesondere Feldlerche) an drei Begehungsterminen. Im Eingriffsgebiet wurden dabei 2 Brutreviere der Feldlerche erfasst, in der bestehenden Anlage und an diese angrenzend Stare, Bachstelze, Grünspecht und Rabenkrähe (Nahrungssuche).

Naturbetontere Lebensräume fehlen.

Der Feldhamster kommt aber gemäß Verbreitungskarte der Regierung von Unterfranken im Plangebiet nicht vor.
Fledermausquartiere sind nicht betroffen.

Neben den aufgeführten Vogelarten kommen bei den Säugetieren eher „Allerweltsarten“ der Äcker vor. Diese gilt auch für Insekten wie Laufkäfer, Schwebfliegen, Haut- und Zweiflügler.
Das Gebiet besitzt überwiegend eine geringere Bedeutung für die Tierwelt. In die Bewertung ist die Autobahn als Barriere und Beeinträchtigungsparameter einbezogen.

7. Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt auf der Hochfläche des Spessartvorlands oberhalb des Maintals. Die Hochfläche zeichnet sich durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und größere zusammenhängende Waldgebiete aus. Im Plangebiet dominiert die ackerbauliche Nutzung. Gehölze/ Hecken sind nur vereinzelt in der Landschaft entlang von Gräben, Straßen und Geländestufen bzw. an den Ortsrändern zu finden. Erhebliche landschaftsoptische (und akustische) Vorbelastungen bestehen durch die Autobahn.
Das Gebiet besitzt gemäß Landschaftsbildbewertung des LfU Bayern daher nur eine sehr geringe Eigenart.
Das Plangebiet liegt von Wohnhäusern in Rettersheim bis zu ca. 170 m entfernt.

8. Nutzungen

Das Plangebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt.
In den Erweiterungsbereichen des Solarparks nach Westen bestehen naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen in Form von extensiv genutzten Wiesenflächen.
Der Solarpark wird durch die BAB A3 nach Osten begrenzt.

Das Gebiet ist auch aufgrund der optischen und akustischen Vorbelastungen nur von geringer Bedeutung für die Erholung. Etwa 170 m südlich verläuft der „Fränkische Marienweg“.

C) AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD

Die wesentlichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt, seine Faktoren und deren Wechselwirkungen entstehen durch:

- Überbauung,
- Reflexion und
- Veränderungen des Landschaftsbildes.

1. Versiegelung und Überbauung des Bodens

Auswirkungen treten hier weniger durch die eigentliche Versiegelung des Bodens auf (unter 2 % der Modulfläche!), sondern durch die Überdeckung der Bodenfläche durch die Moduleinheiten in einer Höhe von ca. 0,60 bis 3,3 m über dem vorhandenen Gelände. Eine Versiegelung des Bodens findet bei den Solareinheiten lediglich im eng begrenzten Bereich der punktuellen Gründungen („eingerammte Stützen“) statt. Negative Auswirkungen durch die Punktfundamente sind daher nicht zu erwarten.

Durch die Solareinheiten wird der Boden künftig in unterschiedlicher Intensität vom natürlichen Licht und Niederschlag getroffen. Es kommt zu einer verstärkten Verschattung des Bodens sowie zu einer geringeren Durchfeuchtung von Bodenpartien. Eine geschlossene Vegetationsdecke ist trotzdem überwiegend möglich. Weitere negative Auswirkungen werden nicht prognostiziert.

Die für Baubetrieb und Unterhalt benötigten Zufahrten werden geschottert. Neben den Solarmodulen sind Trafo- und Übergabestationen sowie eine Option für Kleingebäude, die Energiespeicher enthalten sollen, vorgesehen. Mit Rückbau des Solarparks werden die dann nicht mehr benötigten Zufahrten und Befestigungen ebenfalls zurückgebaut. Der Rückbau wird dort durch ein einzubringendes Geotextil erleichtert.

Innere Erschließungswege und die inneren Fahr-/Abstandstreifen sind als einfache Wiesenflächen vorgesehen.

Die natürlichen Bodenfunktionen bleiben im Plangebiet Im Wesentlichen erhalten.

2. Beeinträchtigung von Bäumen und Gehölzen/ Veränderung von Vegetationsbeständen

Beim Bau der Photovoltaikanlage kommt es zu keinerlei Beeinträchtigung von Gehölzbeständen. Es werden etwa 3,916 ha Ackerland für Betriebsfläche, etwa 0,67 ha Flächen bestehender Ausgleichsflächen (Gras- und Krautfluren / Grünland), etwa 0,807 ha für gebietsinterne naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen und 0,854 ha Ackerfläche für externe Ausgleichsflächen in Anspruch genommen.

Die Betriebsflächen sowie die Randstreifen werden mit gebietseigenen, artenreichen Wiesenmischungen angesät und extensiv gepflegt bzw. bewirtschaftet.

3. Tierwelt

Mit der Umwandlung von Acker in Grünland ist prinzipiell ein Verlust der auf Ackerland angewiesenen Tierarten verbunden. Bei den Auswirkungen sind Irritations- und Meidungswirkungen sowie Auswirkungen durch direkte Flächeninanspruchnahme zu unterscheiden.

Mittel- und Großsäuger:
Bei Mittel- und Großsäugern liegen bislang keine Kenntnisse bezüglich Scheuchwirkungen vor. Durch Baubetrieb können zeitweise Meidungen auftreten.
Die Einzäunung führt zum Verlust des Lebensraums für Großsäugetiere (Rehwild, …), wobei Barrierewirkungen durch ausreichend breit verbleibende Korridore am Waldrand und zwischen den Betriebsflächen (Acker, Wege) verbleiben. Für Kleinsäugetiere (bis Feldhasengröße) bleiben die Flächen als Lebensraum zugänglich.

Fledermäuse:
PVA können aufgrund des Nahrungsreichtums in Form von Insekten geeignete Jagdhabitate für Fledermäuse sein.
Der Forschungsstand ist aktuell nicht ausreichend für weitergehende Aussagen.
Derzeit werden die bestehenden Gehölzsäume an Gräben / Bächen als Leitlinie für Fledermäuse auf Transfer- oder Jagdflug eingeschätzt. Eine Verschlechterung ist nicht zu erwarten.

Vogelarten:
Einige Vogelarten, die bevorzugt in Ackerland brüten, können auch bedingt auf Grünland ausweichen oder besaßen ihren Lebensraum ursprünglich in Grünland oder dem Grünland nahe kommenden Steppen (hier: Feldlerche).
Allerdings können die PV-Anlagen als Sichthindernisse gegen Feinde wirken, weshalb die Anlagenbereiche als Brutplatz ausscheiden können oder deren Eignung als Brutplatz mindern kann.

Gemäß Studie des BNE (2019) ist in Bezug auf Vögel festzustellen, dass

- „aufgrund des Pflegeregimes, das geeignete Bedingungen dauerhaft zur Verfügung stellt, gefährdete Arten der Grünländer bzw. Trockenrasen (falls der Boden es zulässt) hier dauerhaft geeignete Lebensräume finden können, …
- die Abstände der Modulreihen zueinander erheblichen Einfluss auf die Individuenzahl und auf die erreichten Populationsdichten haben. Besonnte Streifen von 3 m und mehr führen zu einem massiven Bestandsanstieg, schmalere Reihenabstände zu geringen Artenzahlen und Populationsgrößen.“

Die Betriebsflächen besitzen daher aufgrund der engeren Modulreihenabstände überwiegend eine geringere Eignung für die Vogelarten des Offenlands. Gegenüber dem bestehenden Ackerland besitzen jedoch v.a. die östlichen Randstreifen der Betriebsflächen (auch innerhalb des Zauns), größere ergänzende Wiesenflächen am

östlichen und nördlichen Gebietsrand sowie die externen naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen deutlich verbesserte Habitatangebote.

Besonders empfindlich auf Sichthindernisse reagierende Arten kommen nach derzeitigem Kenntnisstand mit Ausnahme der Feldlerche im Gebiet nicht vor. Für die Feldlerche sind eigene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.
Die Grünlandflächen weisen ein erhöhtes Nahrungsangebot auf.

Kollisionsereignisse können nahezu ausgeschlossen werden. Blendwirkungen durch Lichtreflexion und entsprechende Irritationen sind hier voraussichtlich nicht relevant.

Damit werden derzeit keine erheblichen Auswirkungen auf Lebensstätten geschützter Vogelarten angenommen.

Wirbellose:
Die (meist extensive) Grünlandnutzung auf ehemaligen Ackerflächen kann bei Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte zu einer deutlichen Aufwertung für viele Wirbellosengruppen z.B. durch die Erhöhung des Blütenangebots bzw. der strukturellen Vielfalt führen, die auch gefährdeten Arten zu Gute kommt.
Der Verdacht, dass das Reflexionsverhalten der Module ähnlich dem von Wasseroberflächen viele Insektenarten anziehen, hat sich bislang nicht bestätigt. (Studie Bundesamt für Naturschutz BfN 2009)

Die Auswirkungen auf geschützte Arten werden im artenschutzrechtlichen Beitrag behandelt (s. Kap. G).

4. Veränderung des natürlichen Geländes

Voraussichtlich ändert sich im Zuge der geplanten Bebauung die Oberflächengestalt des natürlichen Geländes nur sehr geringfügig.

5. Landschaftsbild

Durch die neue Nutzung des Geländes kommt es – auf die Dauer des Betriebs zeitlich beschränkt - zu Veränderungen des tradierten Landschaftsbildes.
Der landschaftsoptische Wirkraum betrifft die landwirtschaftliche Flur östlich der Autobahn und damit ein Gebiet mit sehr geringer Eigenart, hohen optischen Vorbelastungen durch Autobahn, Kreisstraßen, Freileitungen, Sendeturm, Umspannwerk und bestehende PV-Felder mit geringerer Empfindlichkeit
Die Modulfelder sollen nach Betriebsende wieder abgebaut werden.

D) MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT SOWIE GRÜNORDNERISCHE MASSNAHMEN

Die Schwerpunkte der grünordnerischen Maßnahmen bilden:

- Anlage und Entwicklung von artenreicheren, extensiv genutzten Wiesen- oder Beweidungsflächen innerhalb des eingezäunten Änderungs- und Erweiterungsbereichs,
- Randstreifen und „Rest“flächen als Wiesenflächen außerhalb der Einzäunung als Wiesenstreifen,
- Pufferstreifen entlang der angrenzenden Gräben
- Externe Ausgleichsfläche in Form von Ackerbrachen am Bocksberg.

Mit folgenden Maßnahmen werden Eingriffe bzw. Eingriffswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild gemindert bzw. vermieden:

1. Schutzgut Boden und Wasser

- Örtliche breitflächige Versickerung des von den Modulen ablaufenden Oberflächenwassers.
- Beschränkung auf sehr geringe Versiegelung durch „Einrammen“ der Modulstützen und Verzicht auf Fundamente (Schraubanker).
- Wiederverwendung des im Bereich von dauerhaft angelegten Wegen anfallenden Oberbodens und fachgerechte Lagerung des Oberbodens im Bereich von nach Betriebsende zurückzubauenden Wegen.
- Minimierung der Bodenverdichtung durch Geotextile im Bereich von zurückzubauenden Wegen.
- Beachtung eines Pufferstreifens von 5 m Breite entlang des Weidbachs sowie von Pufferflächen am „Kurzen Graben“ und „Hartgraben“,
- Minderung der Bodenerosionsgefahr durch Dauervegetationsflächen insbesondere auf nördlichen Teilflächen.

2. Schutzgut Klima / Luft

- Äußere Randeingrünung der Flächen mit Wiesen bzw. Strauchhecken
- Klimatisch ausgleichende Dauervegetationsflächen als Wiesen oder Weiden

3. Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt

- Einsaat artenreicher Gras- und Kräutermischungen innerhalb der erweiterten / geänderten Betriebsflächen,
- Minderung der Barrierewirkungen für Klein- und Mittelsäuger durch Festsetzung einer durchlässigen Einfriedung.
- Artenschutzrechtliche Konflikt vermeidende Maßnahmen

E) ERMITTLUNG DES NATURSCHUTZRECHTLICHEN AUSGLEICHSBEDARFES*

**in Anlehnung an den Leitfaden zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Bayer. Staatsmin. für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003)*

1. Bewertung der Eingriffsflächen*

Die Eingriffsflächen besitzen aufgrund der unter B) aufgeführten Bestandsaufnahme (Bedeutung und Empfindlichkeit) insgesamt

*geringere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild = Kategorie I**

Zu dieser Einordnung führen:

- geringere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (intensiv genutztes Ackerland).
- Mittlere Bedeutung für den Bodenschutz (bewegtes Gelände ohne / mit geringer Erosionsgefahr, lehmig-tonige Böden mit hoher Pufferfähigkeit, Böden mittlerer bis höherer Ertragsfähigkeit).
- geringere Bedeutung für den Wasserschutz (Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen).
- geringere Bedeutung für den Klimaschutz (keine besonderen Kaltluftentstehungsgebiete, keine Ventilationsbahnen).
- Geringe Bedeutung für das Landschaftsbild (zwar exponierte Lage, aber sehr hohe landschaftsoptische Vorbelastung durch die Autobahn).

2. Bewertung des Eingriffes*

Die Eingriffswirkungen (s.a. Kap. C Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild) durch das geplante Photovoltaikanlage sind durch die Randeingrünung

der Solaranlage sowie durch einen Verzicht auf befestigte innere Erschließungswege gemindert. Weitere Minderungsmaßnahmen sind unter Kap. D) Maßnahmen zu Minderung der Eingriffswirkungen aufgeführt. Der Solarpark und dessen Eingriffswirkungen sind bis 31.12.2057 begrenzt und daher temporär wirksam.

3. Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfes

Als neue Eingriffsflächen (= neue Sondergebietsflächen / Betriebsfläche) sind heranzuziehen:

Ackerflächen – 39.915 m²,

Bisherige, entfallende Ausgleichsflächen (Ausgangszustand Acker – 6.757 m²), davon

innerhalb der Beeinträchtigungszone der BAB A3 – 59 m² (Wert = 29,5 m²)

außerhalb der Beeinträchtigungszone der BAB A3 – 6.698 m².

Die in die Erweiterungsflächen fallenden Ausgleichsflächen sind zudem zu ersetzen (Ausgleichswert 1:1). Bei deren Ersatz ist zu unterscheiden, ob sich diese innerhalb der Beeinträchtigungszonen von Straßenverkehrsflächen befinden. Bei der Ermittlung des Ausgleichswerts waren die Flächen im 50 m Korridor entlang der BAB A3 nur mit 50 % Flächenanteil herangezogen worden.

Eingriffsschwere:

Gebietstyp B (Geringer bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad)

Gebietswert Naturhaushalt und Landschaftsbild:

geringere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild = Kategorie I - Ackerland
Regelwert gemäß Leitfaden des BayStMI (2009) = 0,2

⇒ ***angesetzter Kompensationsfaktor: 0,2***

begründet durch

a) geringe Versiegelung und geringer Nutzungsgrad mit geringerer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes *(s. Kap E.1)*

b) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen von Eingriffswirkungen *(s.a. Kap. D)*

Anmerkung:
Der Regel-Kompensationsfaktor liegt gemäß Leitfaden des BaySTMI vom 19.11.2009 bei 0,2. Nur durch besondere eingriffsmindernde Maßnahmen (z.B. autochthone Einsaaten mit Pflegeauflagen) kann dieser auf 0,1 abgesenkt werden.
Die Betriebsfläche (innerhalb des Zauns) der Erweiterungs- und Änderungsbereiche wird flächig mit artenreichen Einsaaten aus gebietseigener Herkunft als artenreiches Grünland (Wiesen- oder Weideflächen) mit extensiver Nutzung angelegt und entwickelt. Auf Düngung und Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln ist zu verzichten. Sie sind 2schürig zu mähen oder extensiv (frühestens ab Mitte Juni) zu beweiden.
Mit der Einbeziehung von den Ausgleichsbedarf mindernden Maßnahmen innerhalb der Betriebsfläche werden zudem agrarstrukturelle Belange berücksichtigt, in dem der Ausgleichsbedarf an externen landwirtschaftlich nutzbaren Ausgleichsflächen reduziert wird.

⇒ ***angesetzter Kompensationsfaktor: 0,2***

Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs

Ausgleichsbedarf Inanspruchnahme Ackerflächen
39.166 m² x 0,2 = mind. 7.833,2 m²
Ausgleichsbedarf Inanspruchnahme bisheriger Ausgleichsflächen
6.757 m² x 0,2 = mind. 1.351,4 m²

Hinzu kommt der Ersatz des entfallenden Ausgleichsflächenwerts 6.727,5 m²
59 m² x 0,5 / Lage in BE-Zone Autobahn) = 29,5 m²
6.698 m² x 1,0 (Lage außerhalb BE-Zone Autobahn) = 6.698 m²

In der Summe ergibt sich daraus ein
Mindestbedarf an Ausgleichsflächen von 15.912,1 m²

F) FLÄCHEN UND MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH DES EINGRIFFS - AUSGLEICHSFLÄCHE

1. Nachweis der Ausgleichsflächen

Nachweis der Ausgleichsflächen

Ausgleichsfläche	Fläche m²	AF_Fakt.	AF-Wert
A1			
außerhalb	1.104	1	1.104
in BE-Zonen*	1.382	0,5	691
A2			
außerhalb	762	1	762
in BE-Zonen*	0	0,5	-
A3			
außerhalb	1.278	1	1.278
in BE-Zonen*	0	0,5	-
A4			
außerhalb	1.245	1	1.245
in BE-Zonen*	0	0,5	-
A5 (CEF 2)			
außerhalb	2.294	1	2.294
in BE-Zonen*	0	0,5	-
A6 - extern (CEF 1)	8.540	1	8.540
Summe AF-Wert			**15.914**
Ausgleichsbedarf			**15.912**

*BE-Zone (Beeinträchtigungszone) BAB A3 = 50 m ab Fahrbahnrand
Ausgleichsflächenwert = 0,5

Einem Mindestausgleichsbedarf von 15.914 m² stehen 15.912 m² Ausgleichsflächen gegenüber.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich ist damit nachgewiesen.

1.1 Interne Ausgleichsflächen A1 – A5

Die Aufzählung erfolgt incl. der bestehenden und erhalten bleibenden Ausgleichsflächen

1.1 Ausgleichsflächen am Eingriffsgebiet (interne Ausgleichsflächen)

Ausgleichsfläche A1 (Nördlicher Randstreifen)

Außerhalb von BE-Zonen: 1.104 m²; innerhalb BE-Zone: 1.382 m²

Entwicklungsziel:
- ○ Artenreiches, extensiv genutztes Grünland

Maßnahmen:
- − Umwandlung von Ackerland in Grünland

Ausgleichsfläche A2 (Randstreifen Nordwest)

Außerhalb von BE-Zonen: 762 m²

Entwicklungsziel:
- ○ Artenreiches, extensiv genutztes Grünland

Maßnahmen:
- − Umwandlung von Ackerland in Grünlandstreifen
- − Extensive Nutzung

Ausgleichsfläche A3 (Dreiecksfläche West)

Außerhalb von BE-Zonen: 1.278 m²

Entwicklungsziele:
- ○ Artenreiches, extensiv genutztes Grünland oder
- ○ Ackerbrache (1-3jährig)

Maßnahmen:
- − Umwandlung von Ackerland in Grünland oder
- − Umwandlung von Ackerland in Ackerbrache durch Brachlegen

Ausgleichsfläche A4 (Randstreifen Südwest)

Außerhalb von BE-Zonen: 1.245 m²

Entwicklungsziele:
- ○ Artenreiches, extensiv genutztes Grünland

Maßnahmen:
- − Ansaat artenreiches Grünland

Ausgleichsfläche A5.1 (Pufferstreifen Graben)

Außerhalb von BE-Zonen: 2.294 m²

Entwicklungsziele:
- ○ Artenreicher Grünlandstreifen / Ackerbrache

Maßnahmen:
- − Ansaat Blühbrache / Sukzession

Besonderer Artenschutz:
- + Maßnahme CEF 2.1 für die Feldlerche (Brachestreifen)

Ausgleichsfläche A5.2 (Graben)

658 m² - ohne Ausgleichswert

Entwicklungsziele:
- ○ Sicherung / Optimierung bestehender Graben

Maßnahmen:
- − Entwicklung von Hochstaudenfluren / Röhrichten

1.2 Externe Ausgleichsfläche A6

Ausgleichsfläche A6 (Fl.Nr. 551, Gmkg. Rettersheim)

8.540 m²

Entwicklungsziel:

- Artenreiches, extensiv genutztes Grünland und / oder
- Ackerbrache

Maßnahmen:

- Umwandlung von Ackerland in Grünland und / oder
- Brachlegen von Ackerland (regelmäßiger Umbruch)

Besonderer Artenschutz:

+ Maßnahme CEF 1.1 für die Feldlerche (Dauerbrache – Anteil: 0,5 ha)

2. Zeitlicher Ablauf und Vollzug

Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen auf den festgesetzten Ausgleichsflächen sind unmittelbar nach Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage (zum aus fachlicher Sicht frühestmöglichen Zeitpunkt) durchzuführen.

Die Ausführung ist durch naturschutzfachlich kompetentes Personal zu überwachen.

Ausgleichsflächen, die beim Ausbau der Autobahn vorübergehend in Anspruch genommen werden, sind unmittelbar nach Abschluss der Inanspruchnahme planmäßig wiederherzustellen, d.h. zum aus fachlicher Sicht frühestmöglichen Zeitpunkt.

Für die geplanten Ansaaten sind in der Regel die Zeiträume von April bis Mitte Juni und der September geeignet.

Die Flächen der vorläufigen Inanspruchnahme durch den Ausbau der BAB A3 sind in der Vegetationsperiode nach der Beendigung der Inanspruchnahme anzulegen.

Mit den festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen sowie den Ausgleichsflächen/ -maßnahmen sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt sowie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung angewendet.

G). SPEZIELLER ARTENSCHUTZRECHTLICHER BEITRAG

1. Einleitung

„Für die Bauleitplanung kommt artenschutzrechtlichen Verboten nur eine mittelbare Bedeutung zu. Bebauungspläne, deren Festsetzungen nicht ausräumbare Hindernisse durch den "vorhabenbezogenen europarechtlichen Artenschutz" entgegenstehen, können die ihnen zugedachte städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erfüllen; ihnen fehlt die "Erforderlichkeit" im Sinn § 1 Absatz 3 Satz 1 BauGB. Dazu ist es nur notwendig, im Sinne einer Prognose vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob die vorgesehenen Regelungen auf überwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würden. Für eine nachfolgende "hindernisfreie" Umsetzung von Bauvorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes ist es von Vorteil, wenn bereits durch die Instrumente der Bauleitplanung dafür Sorge getragen wurde, dass keine artenschutzrechtlichen Verbote ausgelöst werden bzw. bereits alle Voraussetzungen für eine Befreiung geschaffen sind.
(https://www.stmb.bayern.de/buw/bauthemen/landschaftsplanung/planen/index.php)

Die erforderlichen Konflikt vermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, um Verbindlichkeit zu erlangen.

Anlass und Aufgabenstellung

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) behandelt die Ausweisung des Sondergebiets für Freiflächenphotovoltaikanlagen auf ca. 4,592 ha Fläche zzgl. der randlichen Eingrünung und naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen.

In der vorliegenden saP werden:
die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. (Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.)

Datengrundlagen

Als Datengrundlagen werden herangezogen:
- die Artenschutzkartierung Bayern (keine aktuellen Angaben für den Eingriffsbereich)
- Online-Abfrage von Daten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt für den Landkreis Bad Kissingen; diese enthält Daten aus der Biotopkartierung, der Artenschutzkartierung, der Datenbank der Zentralstelle der floristischen Kartierung Bayerns und der bundesweiten Brutvogelkartierung ADEBAR.
- eigene Ortsbegehung im Dezember 2020 zur Potentialabschätzung,
- drei Erfassungstermine der Avifauna (PLOEG GbR) im Frühjahr 2021.

Relevante Daten aus der der Biotopkartierung sind nicht vorhanden.

Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmung

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

2. Wirkung des Vorhabens

Baubedingte Wirkfaktoren und –prozesse

Mit den Bau- und Erschließungsmaßnahmen sind Störungen im gesamten Sondergebiet und angrenzenden Randbereichen verbunden.
Eine weitere, zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch den Baubetrieb ist nicht zu erwarten.
In den Äckern am Boden brütende Vögel wie Feldlerche, Wiesenschafstelze oder Wiesenweihe können potentiell in ihrer Brut- und Aufzuchtzeit getötet, verletzt, geschädigt oder gestört werden.

Anlagebedingte Wirkprozesse

Mit dem Vorhaben können bis zu ca. 4,592 ha Fläche für Photovoltaikmodule (Aufstellflächen zzgl. Fahrgassen / Abstandsflächen) zusätzlich genutzt werden.

Diese Flächen sind überwiegend (mit Ausnahme der Verankerungen) für die Vegetationsentwicklung geeignet (hier: Wiesenflächen), da sie sowohl ausreichend belichtet als auch mit Oberflächenwasser versorgt sind. Sie sind damit auch im Grundsatz als Lebensraum für geschützte Arten geeignet.

Des Weiteren sind randliche Eingrünungen mit mindestens 5 m Breite (Gras- und Krautstreifen) und Pufferstreifen entlang der angrenzenden Gräben (Saum- oder Wiesenstreifen) sowie eine Ackerbrache als naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche vorgesehen und als mögliche, künftige Lebensstätten für Vogelarten des Offenlands (Feldflur) einzuordnen.

Betriebsbedingte Wirkprozesse

Mit dem Betrieb sind die Wartung der Anlagen sowie die Pflege des Dauergrünlands durch Mahd oder Beweidung verbunden. Eine Beleuchtung ist nicht vorgesehen.

3. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Konflikt vermeidende Maßnahmen

Die Baufeldräumung (Ackerland) ist außerhalb der Brut-, Nist- und Aufzuchtzeiten durchzuführen (1. Oktober bis 28.(29.) Februar). Ist dies nicht möglich, ist die Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch Vögel mit geeigneten Maßnahmen außerhalb der Schutzzeit zu verhindern (z.B. durch Umbruch, Schwarzbrache, Sicherung kurzrasiger Vegetation). Der Zustand ist bis zu Beginn der Bauarbeiten zu erhalten.
Alternativ ist ein Baubeginn möglich, wenn nach vorheriger Begehung durch eine Fachkraft (Biologie...) keine aktuellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden.

Zum Schutz von Boden brütenden Vögeln sollen Mäharbeiten in den Ausgleichsflächen im Rahmen des Unterhalts erst ab Ende Juni durchgeführt werden.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Es werden als „Ausgleich“ für die Schädigung von 2 Brutrevieren der Feldlerche folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (=CEF-Maßnahmen) vorgesehen:

+ 0,5 ha Ackerbrache für 1 entfallendes Brutrevier (Flur-Nr. 551, Gmkg. Rettersheim) = Ausgleichsfläche A6,
+ 0,2 ha Brachestreifen der Ausgleichsfläche A5 zzgl. 10 anzulegenden Lerchenfenstern wahlweise auf den Grundstücken Flur-Nr. 574, 741, 743, 743/1 (alle Gemarkung Rettersheim).

<u>Anforderungen an die Bracheflächen (Flächige Ackerbrachen und Brachestreifen)</u>
Düngung und Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln sind unzulässig.
Die Brachen sind je nach Aufwuchsdichte der Vegetation durch geeignete Maßnahmen (Umbruch / Grubbern, …) in Abschnitten und zeitlich versetzt zwischen 1.10. und 28.02. neu herzustellen. Eine Einsaat mit Kräutern aus gebietseigener Herkunft ist zulässig.
Die Brachestreifen sind mindestens 10 m breit anzulegen.

<u>Anforderungen an die Lerchenfenster</u>
„Lerchenfenster“ sind "Fehlstellen" in landwirtschaftlicher Nutzfläche (Wintergetreide) mit folgenden Anforderungen:
Mindestgröße 20 m², Lage mindestens 25 m Abstand vom Feldrand und mindestens 50 m von Gebäuden / Gehölzen / Betriebsflächen der PV-Anlagen und zwischen den Fahrgassen. Der Standort kann innerhalb der Grundstücke wechseln.
Düngung, Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln und mechanische Bodenpflege

sind nicht zulässig.

Vollzugsfristen - Befristung
Die CEF-Maßnahmen müssen ab dem Zeitpunkt als Lebensstätte wirksam sein, ab dem durch Baumaßnahmen Lebensstätten von betroffenen Vogelarten des Offenlands (Feldlerche – sonstige Arten der strukturarmen Ackerlandschaft) beansprucht werden. Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind für die Betriebsdauer der PV-Anlagen zu sichern und enden nach Rückbau der PV-Anlagen.
Die Ausführung ist durch naturschutzfachlich kompetente Fachkräfte (Ökologische Baubegleitung) zu begleiten.
Der unteren Naturschutzbehörde ist eine Dokumentation der Maßnahmen bis zum 1.12. eines jeden Jahres bis zum Rückbau zuzuleiten. Die Flächen und Maßnahmen sind dinglich zu sichern.

4. Bestand sowie Darlegung der betroffenen Arten

4.1 Geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

sind nicht relevant (keine Verbreitungsgebiete bzw. geeigneten Biotoptypen).

4.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot von Lebensstätten:
Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot:
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot:
Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen.

Abweichend davon liegt ein Verbot 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);

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 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Säugetiere

Im Eingriffsgebiet befinden sich voraussichtlich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Säugetierarten.

Fledermausquartiere sind nicht betroffen. Das Gebiet wird nicht als Transfer- oder Jagdgebiet eingeschätzt.

Mit der Anlage von zusätzlichem Grünland und der Pflanzung von Gehölzen kann eine erhöhte Anzahl an Insekten als Nahrungsgrundlage erwartet werden. Störwirkungen durch zusätzliche Beleuchtung entfallen. Kollisionen sind nicht zu erwarten.

Reptilien

Vorkommen von geschützten Reptilienarten werden im Eingriffsbereich des Bebauungsplans ausgeschlossen, da dieser ausschließlich als Ackerland, das als Lebensraum ungeeignet ist, genutzt wird. Das neu als Ausgleichsfläche angelegte Grünland weist bislang nicht die erforderlichen Strukturen als potentielle Lebensstätte auf.

Sonstige geschützte Tierarten

Habitate sonstiger geschützter Tierarten sind nicht betroffen. Verbotstatbestände sind damit auszuschließen.

4.3 Geschützte Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:
Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)

Störungsverbot:
Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungsverbot:
Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen.
Abweichend davon liegt ein Verbot 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- 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 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Grundlage für die Beurteilung von Verbotstatbeständen bilden die Erkenntnisse aus dem zurückliegenden Bebauungsplanverfahren sowie die Potentialeinschätzung auf Grundlage der derzeit anzutreffenden Habitatstrukturen.

Ökologische Gilde „strukturarme, offene Kulturlandschaft“

Bestand

Durch das Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ betroffen sind Lebensstätten geschützter Vogelarten des Offenlandes (Feldflur) insbesondere der Feldlerche.

Von der BAB A3 gehen außerhalb der durch Lärmschutzanlagen geschützten Bereiche hohe Lärmemissionen aus.
Die Autobahn bedingt insbesondere bei Vogelarten des Offenlands deutliche Meidungseffekte (Kulissenwirkung, Lärmimmissionen, erhöhte Prädationsgefahr durch Lärm - vgl. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (BMVBS 2010)).

Trotz des zu erwartenden Meidungseffektes wurden im Eingriffsgebiet 2 Brutreviere der Feldlerche kartiert (PLOEG 2021) Westlich grenzen drei weitere Brutreviere an. Im Eingriffsgebiet wurden keine weiteren Vogelarten angetroffen, lediglich innerhalb der bestehenden Photovoltaikanlage Stare, Bachstelze, Grünspecht und Rabenkrähe (Nahrungsgäste), weiter südlich im Begleitgrün der BAB A7 Dorngrasmücke und Goldammer.

Prognose von Verbotstatbeständen

Schädigung/ Störung

Mit dem Vorhaben werden ca. 4,592 ha Fläche als Sondergebiet mit durch Module überstellte Flächen geplant. Die bestehenden Ackerflächen werden im Bereich der Modulflächen zu Dauergrünland umgewandelt. Des Weiteren werden auf ca. 0,67 ha Fläche Gras- und Krautsäumen und Grünland am Rand der Teilflächen des Plangebiets neu angelegt.
Hinzu kommen ca. 0,854 ha externe Ausgleichsflächen in Form von Ackerbrachen bzw. Extensivgrünland.

Feldlerche:
Es ist vom Verlust von 2 Brutrevieren der Feldlerche auszugehen. Diese sind auszugleichen, damit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG)
Der (vorgezogene) Ausgleich (CEF-Maßnahmen) ist durch Herstellung einer Ackerbrache auf 0,5 ha Fläche (Flur-Nr. 551, Teilfläche = Ausgleichsfläche A6) sowie durch Herstellung eines Brachestreifens im Süden des Grundstücks Flur-Nr. 741 (= Ausgleichsfläche A5.1) in Kombination mit 10 Lerchenfenstern herzustellen.
Die privaten landwirtschaftlichen Grundstücke Flur-Nr. 574, 741, 743, 743/1 (alle Gemarkung Rettersheim) stehen wahlweise zweckgebunden zur Verfügung. Es sind dort (in Anpassung an den Fruchtwechsel) jeweils 10 Lerchenfenster (Ausgestaltung und Auflagen s. Kap. 3.2) anzulegen.

Unter Beachtung dieser CEF-Maßnahme wird keine Schädigung prognostiziert.

Greifvogelarten:
Im Gebiet kommen als Nahrungsgäste Mäusebussard, Turmfalke und Rot-Milan vor. Bei Greifvögeln konnte bislang keine Verhaltensbeobachtung gemacht werden, was als eine „negative“ Reaktion auf die PV-Module interpretiert werden könnte. Die Module stören Arten wie Mäusebussard, Turmfalke (und auch Sperber) nicht beim Jagen. (*vgl. Gutachten BfN 2009*). Vielmehr werden die Randzäune als Ansitzwarte genutzt. Verbotstatbestände durch Schädigung sind auch im Hinblick auf diese Artengruppe nicht zu erwarten.

Sonstige Feldvogelarten:
Es wurden neben Feldlerchen noch Bachstelzen und Wiesenschafstelzen, teilweise innerhalb der bestehenden Solarfelder beobachtet.
Es ist davon auszugehen, dass diese auch die Betriebsflächen, zumindest aber die innerhalb des Zauns befindlichen unbebauten Randstreifen als Lebensstätte nutzen.

Dies gilt auch für sonstige (potentiell vorkommende) Feldvogelarten wie den Feldsperling sowie Nahrungsgäste, die zudem die Ausgleichsflächen nutzen.

Eine Schädigung wird demnach auch hier nicht prognostiziert, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Störungen

Aufgrund der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung ergeben sich während des Betriebs der Anlagen keine wesentlichen Änderungen der Störungsintensitäten. Baubedingt sind zwar Störungen nicht auszuschließen, soweit der Bau während der Nist-, Brut- und Aufzuchtzeiten erfolgt. Allerdings reichen diese nicht so weit, dass der

Erhaltungszustand der lokalen Populationen gefährdet wird, nachdem Blühstreifen und Feldlerchenfenster als „Ausweichmöglichkeiten“ geschaffen werden und zudem qualitativ und quantitativ geeignete Lebensstätten verbleiben.

Störungen in Form von Meidungseffekten (z.B. durch die Modulreihen) können für die erfassten Feldvogelarten ausgeschlossen werden, da auch Module bei entsprechendem Abstand der Reihen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzt werden (vgl. BNE 2019). Die Feldlerche wurde hier auch nahe der bestehenden Solarfelder beobachtet. Besondere Meidungseffekte sind hier daher nicht anzunehmen.

Tötung / Verletzung

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko an den Modulen ist derzeit nicht bekannt und wird somit ausgeschlossen.

Tötungen / Verletzungen können grundsätzlich im Rahmen der Baufeldräumung und Errichtung der Modulreihen (v.a. in Form der Beseitigung von Gelegen oder Tötung nicht flugfähiger Jungvögel) erfolgen. Verbotstatbestände in Form eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos von Vögeln treten bei Bau und Betrieb der Anlage aber nicht ein, wenn die im Folgenden aufgeführten Konflikt vermeidenden Maßnahmen beachtet werden:

Die Baufeldräumung (Ackerland) ist außerhalb der Brut-, Nist- und Aufzuchtzeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. (29.) Februar durchzuführen.
Ist dies nicht möglich, ist die Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch Vögel mit geeigneten Maßnahmen außerhalb der Schutzzeit zu verhindern (z.B. durch Umbruch, Schwarzbrache, Sicherung kurzrasiger Vegetation). Der Zustand ist bis zu Beginn der Bauarbeiten zu erhalten.
Alternativ ist ein Baubeginn möglich, wenn nach vorheriger Begehung durch eine Fachkraft (Biologie...) keine aktuellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden.

Zum Schutz von Boden brütenden Vögeln sollen Mäharbeiten in den Ausgleichsflächen im Rahmen des Unterhalts erst ab Ende Juni durchgeführt werden.

5. Fazit des artenschutzrechtlichen Beitrags

Durch das Vorhaben sind insbesondere Verbotstatbestände im Hinblick auf die erfassten Vogelarten der ökologischen Gilde der offenen Agrarlandschaft (hier v.a. Feldlerche) grundsätzlich nicht auszuschließen.
Eine Schädigung oder Störung der Arten ist im Allgemeinen auszuschließen. Lediglich eine Schädigung der Feldlerche kann nur durch Anlage der externen Ausgleichsfläche als CEF-Maßnahmen vermieden werden.
Unter Beachtung der Konflikt vermeidenden Maßnahmen zur Baufeldräumung treten auch Verbotstatbestände durch Tötung / Verletzung nicht ein.
CEF-Maßnahme und Konflikt vermeidende Maßnahmen sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Oberdürrbach, den 14.12.2021

Martin Beil
Landschaftsarchitekt BDLA
Johann-Salomon-Straße 7
97080 Würzburg

Für die Gemeinde:
Triefenstein, den .....

.....
Erste Bürgermeisterin

LITERATURHINWEISE

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007):
Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen;
Bearbeitung im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

BfN (2009) als Hrsg.
Christoph Herden, Jörg Rassmus, Bahram Gharadjedaghi (2009):
Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen
Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstr. 110, 53179 Bonn

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (5/2020):
IBALIS – Kartenviewer Agrar – Erosionsgefährdung.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2009):
Hinweise zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 19.11.2009
mit ergänzenden Hinweisen vom 14.01.2011

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2011):
Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003):
Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft -
Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1993):
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (
ABSP) Landkreis Main-Spessart

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003):
Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG. 2014):
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (2014).
Verschiedene Bearbeiter.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:
Umweltatlas Bayern (Stand 5/2020).
Geologische Karte M. = 1:25.000
Bodenkarte M. = 1:25.000

BNE – BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT (HRSG. – 11/2019):
Solarparks - Gewinne für die Biodiversität.
Autoren:
Rolf Peschel, Der Projektpate, www.projektpate.eu
Dr. Tim Peschel (Peschel Ökologie & Umwelt), Dr. Martine Marchand, Jörg Hauke

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS 2010)
Abteilung Straßenbau. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr
Ausgabe 2010

LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG, BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG,
https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/

Pirkl, Riedel, Theurer (2013):
Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern.
Schutzgut Landschaftsbild – Unterfranken.
Im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

PLOEG GbR (2021):
Erfassung der Avifauna. 2 Lagepläne mit Fundpunkten / Revierfeststellungen von Vogelarten. Ohne Maßstab.

UVS / NABU (2006):
Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen;
Vereinbarung zwischen Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und Naturschutzbund Deutschland
LITERATURHINWEISE

ANLAGE 1:
SAATGUTMISCHUNGEN – Auswahlliste
Bestandteil der Festsetzungen der Grünordnung

1. Grundmischung für Standorte ohne extreme Ausprägung oder gleichwertige Wiesenmischung (Frischwiese oder Magerwiese) Ansaat auf Deponieböschungen

Saatgutmenge 3-7 g / m² in Breitflächensaat /
30 % Kräuter- und 70 % Gräseranteil (Gewichts-%)

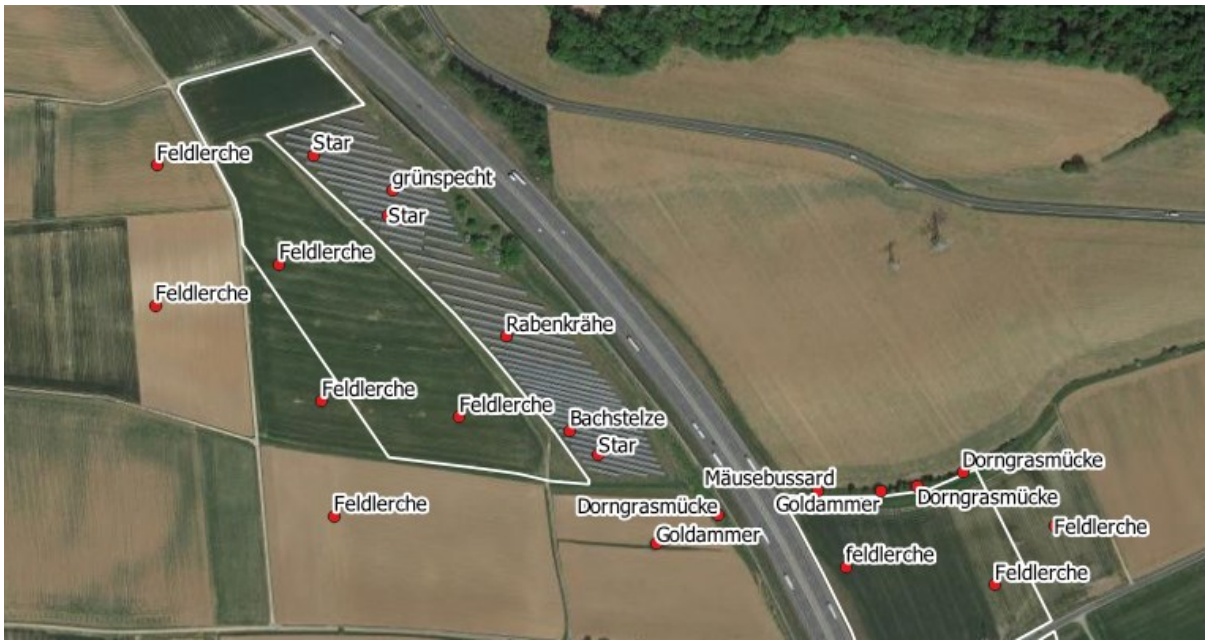
auf den Ausgleichs- und innerhalb der Betriebsflächen als autochthones Saatgut

Herkunftsgebiet HK 21 Hessisches Bergland
Produktionsgebiet 4 – Westdt. Berg- und Hügelland
z.B. Mischung, mager leicht sauer oder Grundmischung (frisch)

Gräser:		**%**
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	5,0
Anthoxanthum odoratum	Ruchgras	5,0
Briza media	Zittergras	3,5
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	8,0
Cynosurus cristatus	Kammgras	5,0
Festuca filiformis	Feinblättriger Schaf-Schwingel	20,0
Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	3,0
Poa pratensis	Gew. Wiesenrispe	17,5
Trisetum flavescens	Goldhafer	3,0
Leguminosen:		
Lotus corniculatus	Gew. Hornklee	0,5
Medicago lupulina	Hopfenklee	1,0
Trifolium pratense	Rotklee	1,5
Kräuter:		
Achillea millefolium	Gew. Schafgarbe	1,5
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	0,1
Centaurea cyanus	Kornblume	1,0
Cichorium intybus	Wegwarte	1,5
Daucus carota	Wilde Möhre	1,0
Dianthus deltoides	Heide-Nelke	1,5
Echium vulgare	Natternkopf	3,0
Galium album	Weißes Labkraut	1,0
Galium verum	Echtes Labkraut	2,0
Hypochaeris radicata	Gew. Ferkelkraut	0,5
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	1,0
Leucanthemum ircutianum	Wiesen-Margerite	1,5
Papaver rhoeas	Klatschmohn	2,0
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	1,5
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	1,5
Silene alba	Weiße Lichtnelke	2,0
Silene vulgaris	Taubenkropf-Leimkraut	2,3
Solidago virgaurea	Gew. Goldrute	0,5
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	1,0
Succisa pratense	Teufelsabbiss	0,5
Thymus pulegioides	Breitblättriger Thymian	0,1
Summe		**100,00**

Gräser:		**%**
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	5,0
Anthoxanthum odoratum	Ruchgras	5,0
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2,0
Briza media	Zittergras	3,0
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	8,0
Cynosurus cristatus	Kammgras	5,0
Festuca filiformis	Feinblättriger Schaf-Schwingel	17,5
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	2,0
Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	2,0
Poa pratensis	Gew. Wiesenrispe	17,5
Trisetum flavescens	Goldhafer	3,0
Leguminosen:		
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	1,0
Lotus pedunculatus	Sumpf-Hornklee	0,5
Medicago lupulina	Hopfenklee	1,0
Trifolium pratense	Rotklee	0,5
Kräuter:		
Achillea millefolium	Gew. Schafgarbe	1,0
Betonica officinalis	Heilziest	1,0
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	0,1
Centaurea cyanus	Kornblume	1,0
Crepis biennis	Wiesenpippau	1,0
Daucus carota	Wilde Möhre	1,0
Echium vulgare	Natternkopf	3,0
Galium album	Weißes Labkraut	1,5
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	0,5
Leucanthemum ircutianum	Wiesen-Margerite	1,0
Lychnis flos-cuculi	Kuckuckslichtnelke	1,0
Malva moschata	Moschus-Malve	1,0
Papaver rhoeas	Klatschmohn	2,0
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	1,0
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	1,0
Prunella vulgaris	Gew. Braunelle	0,5
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	1,9
Rumex acetosa	Sauerampfer	0,5
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	1,0
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	2,0
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0,5
Silene dioica	Rote Lichtnelke	1,0
Silene vulgaris	Taubenkropf-Leimkraut	1,5
Solidago virgaurea	Gew. Goldrute	0,5
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	0,5
Summe		**100,00**

Anlage 2



Erfassung Avifauna
Brutreviere (Feldlerche) und Erfassungen
Lageplan (PLOEG GbR 2021)

Anlage 3

MSP-Solar - Änderung / Erweiterung der PV-Anlagen "Solarpark Rettersheim" (nördl. Rettersheim)
Eingriffsregelung Naturschutz - neuer Ausgleichsbedarf

Teilfläche		1 R					
Bestehende Ausgleich sfläche in BE -Zone BAB A3 - entfällt		59					
		0					
Ausgleichsfläche - Bestand, entfällt		6.698					
(Eingriffsfläche neu)							
Eingriffsfläche - neu		39.166					
(bisher Acker)							
Eingriff neu - gesamt		**45.923**					
Ausgleichsfläche neu							
außerhalb BE-Zonen		6.685					
*in BE-Zone Kreisstraßen**							
*in BE-Zone BAB A3**		*1382*					
Ausgleich - gesamt		**8.067**					
Flächen Gesamt		**53.990**					

entfallende Ausgleichsflächen (Wert), davon						**6.728**	m2
in BE-Zone BAB		59	0	0,5		30	
außerhalb BE-Zone BAB		6.698	0	1		6.698	

neue Ausgleichsflächen (Wert), davon					**7.363**	m2
in BE-Zone (Autobahn - 50 m)	1356	-	0,5		678	
in BE-Zone Kreisstraßen - 20 m)	0	-	0,5		-	
außerhalb BE-Zone	6.685	-	1		6.685	

Ausgleichsbedarf neue Flächen	39.166	-	0,1			
entfallende AF = Eingriff	6.698	-	0,1			
	39.166	-	0,2		7.833	m²
	6.698	-	0,2		1.340	

Ausgleichsbedarf		bei 0,1		m2
		bei 0,2	**15.900**	m2
interne Ausgleichsfläche			**7.363**	m2
externer Ausgleichsbedarf		bei 0,1		m2
		bei 0,2	**8.537**	m2