

Teil B

BEGRÜNDUNG

**DES GRÜNORDNUNGSPLANS EINSCHL. SPEZIELLER
ARTENSCHUTZRECHTLICHER PRÜFUNG**

ZUR

**1. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES
BEBAUUNGSPLANS „SO SOLARANLAGE LINDENBERG“
DER GEMEINDE STOCKHEIM**

LANDKREIS RHÖN-GRABFELD

IN DER FASSUNG VOM 05.03.2024

ENTWURFSVERFASSER

**MIRIAM GLANZ
LANDSCHAFTSARCHITEKTIN
AM WACHOLDERRAIN 23
97618 LEUTERSHAUSEN
Stand 05.03.2024**

Inhaltsverzeichnis

1	Bestandsaufnahme	3
1.1	Lage im Raum.....	3
1.2	Geologie und Böden	3
1.3	Wasser.....	3
1.4	Klima	3
1.5	Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume	4
1.6	Schutzgebiete und schutzwürdige Objekte	5
1.6.1	Europäische Schutzgebiete	5
1.6.2	Schutzgebiete gemäß § 23 – 29 BNatSchG	5
1.6.3	Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG	5
1.6.4	Biotop der Bayerischen Biotopkartierung	6
1.7	Landschaftsbild	6
1.8	Sonstige Schutzgüter.....	6
2	Eingriffssituation	6
2.1	Geplantes Vorhaben.....	6
2.2	Eingriffe.....	7
2.3	Möglichkeiten zur Eingriffsminimierung	7
2.3.1	Maßnahmen zur Eingriffsminimierung im Bebauungsplanentwurf bzgl. Boden, Wasser und Kleinklima sowie Tiere und Pflanzen	7
2.3.2	Maßnahmen zur Eingriffsminimierung im Bebauungsplanentwurf bzgl. des Landschaftsbildes	7
3	Ausgleich und Ersatz im Sinne des § 15 BNatSchG	8
3.1	Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs.....	8
3.2	Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen	11
3.2.1	Maßnahmen zur Minderung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild	11
3.2.2	Maßnahmen zum Ausgleich für den Naturhaushalt.....	14
3.3	Zusammenfassende Bilanzierung	15
4	Angaben zum Artenschutz für den Bebauungsplan (saP)	15
4.1	Wirkungen des Vorhabens	16
4.2	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	16
4.3	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	17
4.3.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	17
4.3.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	17
4.4	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz- Richtlinie	18
4.5	Gutachterliches Fazit	20
Anlage 1 und 2: Pflanzschema A und B		21

1 Bestandsaufnahme

1.1 Lage im Raum

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „SO Solaranlage Lindenberg“ der Gemeinde Stockheim in der naturräumlichen Haupteinheit der „Mainfränkischen Platten“ (D56) und dort im Naturraum Nr. 138 „Grabfeldgau“ mit der Untereinheit Nr. 138-C „Mellrichstädter Gäu“ nach der Untergliederung des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) Rhön-Grabfeld (1995). Ca. 350 m nördlich beginnt die naturräumliche Haupteinheit „Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön“ (D47) mit der Haupteinheit Nr. 353 „Vorder- und Kuppenrhön“ am „Lindenberg“.

Das Areal umfasst ackerbaulich genutzte Flächen zwischen Stockheim und Eußenhausen auf einem flach süd- bzw. südwestexponierten Hang zwischen ca. 300 m ü. NN im Südwesten und 345 m ü. NN im Nordosten. Dazwischen eingelagert ist eine Windschutzhecke im Osten sowie Verbuschungsbereiche mit Magerrasen im Nordosten und Norden.

Westlich außerhalb des Geltungsbereichs liegen kieferndominierte Wäldchen sowie Feldgehölze mit Kirsche und Schlehe auf den steileren Böschungen zu einem kleinen Tälchen.

1.2 Geologie und Böden

Der geologische Untergrund im Untersuchungsgebiet ist durch den Unteren Muschelkalk geprägt. Hier überwiegen graue bis blaugraue Kalk(mergel)steine in Wechsellagerung mit Tonmergelsteinlagen mit Kalksteinbänken.

Im Südosten des Geltungsbereichs sind kleinflächig pleistozäne Ablagerungen von Löß oder Lößlehm vorhanden.

Auf diesen Ausgangsgesteinen haben sich fast ausschließlich (Para)Rendzinen, selten auch Terra fusca-Rendzinen aus Schuttlehm bis Tonschutt entwickelt. Insbesondere im Norden sind die Ackerflächen sehr stark mit Kalksteinschutt durchsetzt. Auf den tiefgründigeren Lösslehmen sind Parabraunerden entstanden.

1.3 Wasser

Der Geltungsbereich liegt auf einem flachen Geländerrücken zwischen zwei Grabensystemen, die beide nach Süden in Richtung Streu entwässern.

Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete oder überschwemmungsgefährdete Gebiete (Informationsdienst „Überschwemmungsgefährdete Gebiete“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Stand 7/2021) sind nicht betroffen.

Heilquellenschutzgebiete, Wasserschutzgebiete und aktuelle Grundwassernutzungen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Das planreife Wasserschutzgebiet zur Wasserfassung „Mittelstreuer Quellen“ der Zweckverbandes Mellrichstädter Gruppe befindet sich ca. 650 m südwestlich des Geltungsbereichs unmittelbar südwestlich der Streu.

1.4 Klima

Das Klima der Mainfränkischen Platten und des Grabfeldes ist kontinental getönt und überdurchschnittlich trocken und warm, das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 8-9 °C. Im Grabfeld liegen die durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmengen durch die Lage im Leebereich der Rhön zwischen 550 mm bis 600 mm.

Kleinklimatisch gesehen liegt der Geltungsbereich am süd- bzw. südwestexponierten Hang. Die Kaltluft fließt über die vorhandenen Täler, die als Leitbahnen für Frisch- und Kaltluft dienen, nach Süden ab. Das östlich liegende Tälchen von der „Loh“ Richtung Streutal stellt ebenso wie das Tälchen im Westen vom Lindenberg je ein solches Kaltluftabflussgebiete dar.

1.5 Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume

Der Geltungsbereich ist derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt (Einstufung als A11 – Kürzel gemäß BNT-Kartierung zur Bayerischen Kompensationsverordnung). Dabei weisen die Flächen auf Fl.Nrn. 1436 (Westteil), 1443, 1446, 1447 und 1448 (Nordteil) einen hohen Anteil an Kalkscherben auf.

Zwei Teilflächen, nämlich die Fl.Nr. 1445 und die Westhälfte der Fl.Nr. 1431 sind als mäßig extensiv genutzte artenarme Grünlandflächen (G211) anzusprechen und werden derzeit gemulcht.

Mehrere Gehölze und Hecken liegen am Rand des Geltungsbereichs.

Im Osten verläuft zwischen zwei Solarfeldern eine Windschutzhecke (B212) in Nord-Süd-Richtung, die vor allem Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ulme (*Ulmus campestris*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Weißdorn (*Crataegus cf. monogyna*), Hasel (*Corylus avellana*), Kornelkirsche (*Cornus mas*) und Blut-Hartriegel (*Cornus sanguinea*) aufweist.

Ausgedehnte Magerrasen und Brachflächen mit Verbuschungsbereichen aus Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus cf. monogyna*), Wald-Kiefer (*Pinus silvestris*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) liegen im Norden (Biotop 5527-1049.008 - .010) und Nordosten (Biotop 5527-1049.004) im unmittelbaren Anschluss an den Geltungsbereich. Teilweise sind dort auch Obstbäume vorhanden.

Westlich schließt an der vergleichsweise steilen Böschung zu dem Tälchen außerhalb des Geltungsbereichs ein Feldgehölz (B212) mit einzelnen alten Obstbäumen, bzw. alten Kiefern sowie Schlehern und Weißdorn an. Vorgelagert ist in Richtung Geltungsbereich ein Wildacker.

Entlang des Eußenhäuser Wegs im Süden finden sich artenarme Gras- und Krautfluren (V51) und einzelnen niedrige Sträucher (Blut-Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hecken-Rose (*Rosa canina*) und Weißdorn (*Crataegus cf. monogyna*)).

Der Hauptweg, der sich in Nord-Süd-Richtung durch den Geltungsbereich zieht, ist schotterbefestigt (V31), alle übrigen Wege sind Grünwege (V332). Die Hauptschließungswege im Osten und Süden außerhalb des Geltungsbereichs sind asphaltiert.

Aus dem Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung liegen keine Hinweise auf Vorkommen von seltenen Tierarten aus der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vor.

Aufgrund der Lebensraumausstattung ist im Geltungsbereich mit bodenbrütenden Vogelarten wie der Feldlerche und Rebhuhn (wurden Mitte Februar 2024 bereits beobachtet) und ggf. auch der Schafstelze zu rechnen. Allerdings führen die vorhandene Windschutzhecke und die Feldgehölze der Umgebung zu einer Horizontüberhöhung, die die Bodenbrüter, u.a. auch wegen der dortigen Versteckmöglichkeiten für jagende Greifvögel, zumindest kleinräumig meiden. Insofern sind Vorkommen der Bodenbrüter nur in den zentralen und südlichen, von den Gehölzen abgewandten Teilflächen zu erwarten.

Zur Erfassung des Brutvogelbestandes wird im Frühjahr und Frühsommer 2024 eine Revierkartierung durchgeführt.

In der Windschutzhecke und den angrenzenden Feldgehölzen sind typische gehölzbrütende Vogelarten wie Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Zilpzalp, Kleiber, aber auch anspruchsvollere Arten wie Dorngrasmücke, Goldammer und Neuntöter zu erwarten.

Weitere dauerhafte Brutstätten wie Baumhöhlen oder Großvogelhorste sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der im angrenzenden Umfeld brütenden Arten oder der als Nahrungsgäste im Eingriffsbereich festgestellten Arten ist nicht zu erwarten.

Der Geltungsbereich hat darüber hinaus voraussichtlich allgemeine Bedeutung als Nahrungslebensraum für typische Fledermäuse der Kulturlandschaft wie Zwergfledermaus oder Langohren, wobei die Gehölzstrukturen des Gebietes und insbesondere auch die Waldränder sowohl Leitstrukturen als auch Jagdlebensraum sind.

Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten wie der Zauneidechse sind auf die Wald-ränder, Magerrasen und Ränder der Gehölzstrukturen begrenzt. Dort finden sich auch Unter-schlupfmöglichkeiten in Mäuseburgen und Lesesteinhaufen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für gemein-schaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), werden vermieden, wenn eine Schädigung von Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen wird. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Mitte März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszu-schließen oder die betroffenen Flächen müssen auf mögliche Neststandorte durch einen Fachmann geprüft werden (siehe spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in Kapitel 4.4).

Weiterhin werden externe Ausgleichsflächen (A_{CEF7}) mit Blüh- und Brachestreifen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) für die Revierverluste der bodenbrü-tenden Vogelarten angelegt. Die tatsächliche Größe der erforderlichen CEF-Maßnahmen kann erst auf Grundlage der Ergebnisse der Brutvogelerfassung festgelegt werden.

Auswirkungen auf gehölzbrütende Vogelarten sind nicht zu erwarten, da die Gehölzstrukturen erhalten und großzügige Pufferstreifen entwickelt werden.

Auch für die Zauneidechsen können artenschutzrechtliche Auswirkungen aus diesem Grund ausge-schlossen werden.

Mit den Pufferstreifen mit Gras- und Krautfluren und Gehölzen entstehen jeweils Lebensräume in erheblicher Ausdehnung neu.

1.6 Schutzgebiete und schutzwürdige Objekte

1.6.1 Europäische Schutzgebiete

In der näheren Umgebung des Geltungsbereichs liegen keine Vogelschutzgebiete.

Unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs liegt das FFH-Gebiet Nr. 5527-372.05 „Trockengebiete vor der Rhön“, das Grasberg, Lindenberg und Loh umfasst. Ca. 660 m südwestlich des Geltungsbereichs befindet sich das FFH-Gebiet DE 5527-371 „Bachsystem der Streu mit Nebengewässern“.

Auswirkungen auf die beiden Europäischen Schutzgebiete durch den Bebauungsplan mit der vorge-sehenen Freiflächen-Photovoltaikanlage sind nicht zu erwarten.

Mit den vorgesehenen Puffer- und Eingrünungsflächen im Norden des Geltungsbereichs im Übergang zu den teils verbuschten Halbtrockenrasen sind Auswirkungen auf die nördlich außerhalb anschlie-ßenden Trockengebiete des FFH-Gebiets Nr. 5527-372.05 „Trockengebiete vor der Rhön auszu-schließen.

1.6.2 Schutzgebiete gemäß § 23 – 29 BNatSchG

Im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung liegen keine Schutzgebiete gemäß § 23 – 29 BNatSchG.

Der Naturpark „Bayerische Rhön“ und das Landschaftsschutzgebiet „Bayerische Rhön“ liegen ca. 780 m in südwestliche Richtung und beginnen an der Bundesstraße B 285 bzw. der Straße nach Mell-richstadt.

Etwa 440 m nordöstlich liegt das Naturschutzgebiet „Kernzonen im bayerischen Teil des Biosphären-reservats“ im Waldgebiet „Loh“.

1.6.3 Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG

Im Geltungsbereich liegen keine geschützten Feucht- oder Trockenbiotop, die Trespen-Magerrasen und Verbuschungsbereiche in der nördlichen und nordöstlichen Umgebung sind als geschützte Trockenbiotop nach § 30 BNatSchG einzustufen.

1.6.4 Biotop der Bayerischen Biotopkartierung

Im Geltungsbereich sind keine Strukturen in der Biotopkartierung erfasst.

Im unmittelbaren Anschluss liegen folgende Biotop:

- Im Südwesten liegt die Biotopfläche 5527-1049-005, weiter nördlich die Fläche 5527-1049-007, jeweils dichte Schlehen-Weißdorn-Hartriegel-Gebüsche mit einzelnen Überhältern (Esche, Mehlbeere, Eiche, Vogel.-Kirsche). Dazwischen liegt ein kleiner Magerrasenrest mit viel Schlehensukzession (5527-1049-006).
- Nordwestlich befindet sich die Biotopfläche 5527-1049-008, ein teilweise noch vorhandener Trespenmagerrasen, der aber stark mit Schlehe, Kiefer und Wacholder durchsetzt ist.
- Unmittelbar nördlich liegt die Biotopfläche 5527-1049-009, ein arten- und kräuterreichen Trespen-Magerrasen mit Schlehen-Sukzession und wenigen markanten Altkiefern.
- Unter der Nummer 5527-1049-009 schließt sich unmittelbar südlich dieser Biotopfläche eine Schlehenhecke mit einzelnen Obstbäumen an.
- Nordöstlich des Geltungsbereichs liegt die Biotopfläche 5527-1049-004 im Nordosten, ein sehr kleinstrukturierter Komplex aus artenreichen Trespen-Magerrasen, mageren Altgrasflächen und Schlehengebüschen, die durch Ruderalisierung und Verfilzung zunehmend beeinträchtigt sind.

Im Osten des Geltungsbereichs finden sich am westexponierten steilen Hang mehrere Hecken- und Offenlandkomplexe, die unter der Nummer 5527-1046-005 bis -008 „Magerasen, Hecken und Gebüsche zwischen Stockheim und Eußenhausen“ erfasst sind.

1.7 Landschaftsbild

Der Geltungsbereich liegt am flach nach Süden bzw. Südwesten exponierten Hang des Streutals zwischen Stockheim und Eußenhausen auf Höhen von ca. 300 bis 345 m ü. NN.

Vorhandene Gehölzstrukturen (Windschutzhecke, Gehölze an den steilen Hangflanken der Tälchen), die überwiegend in Nord- Süd-Richtung verlaufen, schirmen einen Teil des Geltungsbereichs optisch ab.

Die vorhandenen Verbuschungs- und Waldflächen im Nordwesten, Norden und Nordosten wirken ebenfalls als Gehölzkulisse.

Der Geltungsbereich ist jedoch von Westen, Süden und Südosten und auch von der gegenüberliegenden Seite des Streutals weit einsehbar.

1.8 Sonstige Schutzgüter

Für den Geltungsbereich und der näheren Umgebung sind keine Bodendenkmale bekannt (Internet-Seite des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege: BayernViewer Denkmal, Stand 2/2024).

2 Eingriffssituation

2.1 Geplantes Vorhaben

Die Gemeinde Stockheim beabsichtigt, eine ca. 31,3 ha große Fläche auf den Fl.Nrn. 1326 (TF – Weg), 1422 (Weg), 1422/1 (Weg), 1422/2 (Weg), 1427, 1431, 1432 (TF - Weg), 1433, 1434, 1435, 1435/1, 1436, 1436/1, 1437 1439, 1440, 1443 (TF), 1445, 1446, 1447 und 1448 (TF – Weg) der Gemarkung Stockheim als

- Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ mit einer GRZ von 0,70 mit 26,6 ha sowie
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie private Grünflächen mit 4,7 ha mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB

auszuweisen.

Weiterhin werden 1,7 ha externe Ausgleichsflächen mit der Anlage von Blüh- und Brachestreifen dem Bebauungsplan als artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen auf Fl.Nr. 1803 zugeordnet.

2.2 Eingriffe

Mit der geplanten Bebauung als Sondergebiet sind Veränderungen der Art und Nutzung von Grundflächen verbunden, die als Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gewertet werden müssen.

Durch die Überbauung und (punktuelle) Versiegelung wird das Schutzgut Boden und das Schutzgut Wasser betroffen, weil wichtige Funktionen des Bodens für den Naturhaushalt wie Filterung, Pufferung und Speicherung von Niederschlagswasser, Grundwasserneubildung, aber auch die Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen beeinträchtigt werden bzw. verloren gehen.

Die Ausweisung der verbleibenden Flächen als Ausgleichsflächen und Eingrünung stellen ebenso wie die zum Erhalt vorgesehenen Gehölzbestände keine Eingriffe im Sinne des § 14 ff des BNatSchG dar.

2.3 Möglichkeiten zur Eingriffsminimierung

Eine Reihe von Überlegungen und Maßnahmen gestatten es, die Auswirkungen durch Bebauung und Versiegelung insbesondere hinsichtlich ihrer Reichweite zu verringern.

2.3.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung im Bebauungsplanentwurf bzgl. Boden, Wasser und Kleinklima sowie Tiere und Pflanzen

- Minimierung der Versiegelung durch Begrünung der Flächen zwischen den Modulen (soweit möglich) und somit Erhaltung der Bodenfunktionen, gleichzeitig auch Maßnahme zur Verminderung des Oberflächenabflusses, zum Erhalt der Versickerungsfähigkeit des Bodens
- Auffüllungen zur Nivellierung des Geländes und zur Frostsicherung der Gründungen dürfen nur mit nachweislich unbelastetem Bodenmaterial erfolgen, eine Verwendung von Recycling-Baustoffen ist nicht zulässig.
- Minimierung der Versiegelung durch die aufgeständerte Bauweise der Solarmodule (ohne Fundamente), so dass ein ungehinderter Oberflächenwasserabfluss und eine breitflächige Versickerung des Niederschlagswassers ermöglicht werden
- Schutz des anstehenden Oberbodens gemäß DIN 18915/3
- Eine Schädigung von Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten wird durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Mitte März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszuschließen oder die betroffenen Flächen müssen auf mögliche Neststandorte durch einen Fachmann geprüft werden.
- Die Zäunung der Flächen wird auf der Innenseite der jeweiligen Eingrünungsflächen (also entlang der Solarfelder) vorgenommen, so dass diese Grünflächen den Tieren uneingeschränkt zugänglich bleiben. Darüber hinaus wird der landwirtschaftliche Haupteinfahrtsweg in Nord-Süd-Richtung (Fl.Nr. 1326) aus der gezäunten Fläche ausgenommen, ebenso die Wege Fl.Nr. 1422/1 und 1422/2. Somit können Tiere die Anlage an diesen Korridoren, die mit Heckenelementen auch Unterschlupf- und Deckungsmöglichkeiten aufweisen, auch durchqueren und müssen den Gesamtkomplex westlich der Windschutzhecke nicht komplett umlaufen.
- Der Zaun wird in Bodennähe so gestaltet, dass Kleintiere ungehindert passieren können.
- Der Vorhabenträger verpflichtet sich in einem städtebaulichen Vertrag nach der dauerhaften Aufgabe der Stromerzeugung zum Rückbau der Anlage in die ursprüngliche Nutzfläche. Sämtliche baulichen Konstruktionsteile einschließlich ihrer Fundamente sowie Verkabelung und ggf. vorhandene Nebenanlagen einschl. Zäunen sind zu entfernen.

2.3.2 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung im Bebauungsplanentwurf bzgl. des Landschaftsbildes

- Die außenseitige Pflanzung von Gehölzstrukturen als Sichtkulissen dient der Einbindung der geplanten Anlagen in das Landschaftsbild
- Anordnung der Modulreihen entsprechend dem Relief und der erforderlichen Ausrichtung zur Sonne, dementsprechend Verzicht auf erheblichen Erdmassenbewegungen sowie von erhebli-

chen Veränderungen der Oberflächenformen durch Abgrabungen und Aufschüttungen soweit möglich.

- Begrünung der Fläche zwischen den Modulen (soweit möglich)
- Auswahllisten für Gehölzpflanzungen und Pflanzschema
- Festlegung einer Ausführungsfrist für die Pflanzung und Ansaaten

3 Ausgleich und Ersatz im Sinne des § 15 BNatSchG

Bei den im Bebauungsplan für das Sondergebiet vorgesehenen Festsetzungen handelt es sich um Eingriffe im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG, nämlich um „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen (...), die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Der Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung liegen die „Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten“, Stand 10.12.2021 zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zugrunde.

3.1 Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs

Für das Sondergebiet „Erzeugung regenerativer Energie“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ist durchgängig eine GRZ von 0,70 festgesetzt.

Die Ausweisung der verbleibenden Flächen als Ausgleichsflächen und Eingrünung stellen ebenso wie die zum Erhalt vorgesehenen Gehölzbestände keine Eingriffe im Sinne des § 14 ff des BNatSchG dar.

Boden und Fläche

Die betroffenen Flächen werden in Abhängigkeit von der Exposition und Ausrichtung zum Sonnenstand relativ dicht mit Modulen überstellt (GRZ von 0,70), um die Inanspruchnahme neuer Flächen zu reduzieren. Diese „Verdichtung“ erfolgt jedoch in Abwägung mit den Aspekten des Bodenschutzes und den notwendigen Abständen zwischen den Modulen zur Ausbildung einer möglichst dichten Vegetationsdecke (Auftreffen von Niederschlägen und Belichtung auf der Bodenoberfläche), die den Boden vor Abschwemmung schützt.

Durch das Vorhaben werden weder Böden mit sehr hoher Bedeutung aufgrund einer regional besonderen Standortfaktorenkombination noch morphologisch–bodenkundliche Sonderstandorte in Anspruch genommen; es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ zu erwarten.

Im Bebauungsplan sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Boden“ durch die Verringerung des Versiegelungsgrades auf das unbedingt erforderliche Maß, die Begrünung der Flächen zwischen den Modulen (soweit möglich) und durch die Vermeidung von erheblichen Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen vorgesehen. Auffüllungen zur Nivellierung des Geländes und zur Frostsicherung der Gründungen dürfen nur mit nachweislich unbelastetem Bodenmaterial erfolgen, eine Verwendung von Recycling-Baustoffen ist nicht zulässig.

Wasser

Durch den vergleichsweise niedrigen Versiegelungsgrad sind der Verlust von Infiltrationsfläche und die Verminderung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung vergleichsweise gering.

Im Bebauungsplan sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Wasser“ durch den Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch die Festsetzung der Begrünung der Flächen zwischen den Modulen vorgesehen, so dass sich eine stetige Bodenbedeckung und eine Verminderung des Oberflächenabflusses ergibt. Der Abfluss des Oberflächenwassers wird durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Auffüllungen zur Nivellierung des Geländes und zur Frostsicherung der Gründungen dürfen nur mit nachweislich unbelastetem Bodenmaterial erfolgen, eine Verwendung von Recycling-Baustoffen ist nicht zulässig.

Der Einsatz von Reinigungsmitteln ist im Sinne des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes verboten. Die Solarmodule sind - falls nötig - mit Wasser zu reinigen.

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Durch das Vorhaben werden keine amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete oder Oberflächengewässer in Anspruch genommen werden. Quellen und Quellfluren, wasserführende Schichten (Hangschichtwasser) und unregelmäßig überschwemmte Bereiche (Auenschutz) bleiben unberührt.

Klima und Luft

Durch das Aufstellen der Module wird weder eine Frischluftschneise noch ein zugehöriges Kaltluftentstehungsgebiet maßgeblich beeinträchtigt, das der Frischluftversorgung in anschließenden Siedlungsgebieten dienen würde.

Durch das Vorhaben werden keine Flächen mit hoher Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion oder für die lufthygienische Ausgleichsfunktion in ihrer Funktion eingeschränkt, sodass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima“ zu erwarten sind.

Ziel der Planung ist die Förderung der Nutzung von dem Klimaschutz dienenden, regenerativen Energiequellen. Die Photovoltaikanlage entspricht damit dem landesplanerischen Ziel (Regionalplan), erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

Arten und Lebensräume

Der überwiegende Geltungsbereich mit der ackerbaulichen Nutzung wird dem BNT-Typ Acker (A11) mit 2 Wertpunkten zugeordnet. Für die beanspruchten mäßig extensiv genutzten artenarmen Grünlandflächen (G211) werden 6 Wertpunkte angesetzt.

Dabei wird abweichend von den „Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten“, Stand 10.12.2021 zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Pauschalierung der BNT-Typen mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung gemäß Biotopwertliste (1 – 5 Wertpunkte) vorgenommen, da diese mit der pauschalierten Bewertung mit 3 Wertpunkten auf den überwiegend als Acker genutzten Flächen zu einer unverhältnismäßigen Erhöhung des ermittelten Kompensationsumfangs um 50 % führen würde. Entsprechend wird auch die Wertpunktermittlung je m² für die Ausgleichsflächen nicht pauschaliert, sondern mit den tatsächlichen Wertpunkten des BNT-Typs berechnet.

Als Eingriffsschwere ist als Beeinträchtigungsfaktor das Maß der baulichen Nutzung anzusetzen. Bei Flächen mit geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung entspricht der Beeinträchtigungsfaktor der Grundflächenzahl (GRZ), hier also 0,70.

Somit ergibt folgende Berechnung für das naturschutzfachliche Kompensationserfordernis für die Ausweisung des Sondergebietes „Erzeugung regenerativer Energie“:

Ausgangsbestand	Fläche (m ²)	Wertpunkte	Beeinträchtigungsfaktor (= GRZ)	Kompensationsbedarf
Acker (A11) und Grünweg (V33)	235.217	2	0,70	329.304
Artenarmes, mäßig extensiv genutztes Grünland (G211)	30.358	6	0,70	127.478
	Summe Kompensationsbedarf			456.782

Auf den zugeordneten Ausgleichsflächen sind folgende Aufwertungen möglich:

- Aufwertung von einer Ackerfläche (A11 mit 2 Wertpunkten) zu einer mesophilen Hecke incl. Säumen (B112 mit 10 Wertpunkten) bzw. zu Obstbaumreihen als Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere Ausbildung (B432 mit 10 Wertpunkten), also um jeweils 8 Wertpunkte:
28.656 m² x 8 Wertpunkte = 229.248 Wertpunkte
- Aufwertung von einer Ackerfläche (A11 mit 2 Wertpunkten) zu einer artenreichen, mäßig extensiv genutzten Grünlandfläche (G212 mit 8 Wertpunkten), also um 6 Wertpunkte:
2.919 m² x 6 Wertpunkte = 17.514 Wertpunkte
- Aufwertung von einer artenarmen, mäßig extensiv genutzten Grünlandfläche (G211 mit 6 Wertpunkten) zu Obstbaumreihen als Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere Ausbildung (B432 mit 10 Wertpunkten), also um 4 Wertpunkte:
3.505 m² x 4 Wertpunkte = 14.020 Wertpunkte
- Aufwertung von einer Ackerfläche (A11 mit 2 Wertpunkten) zu einer Streuobstwiese (B432 bzw. zu einem Feldgehölz, mittlere Ausbildung (B212 mit 10 Wertpunkten) auf der Ausgleichsfläche A 1), also um 8 Wertpunkte:
12.096 m² x 8 Wertpunkte = 96.768 Wertpunkte
- Aufwertung von einer Ackerfläche (A11 mit 2 Wertpunkten) zu einer Ackerfläche mit artenreicher Segetalvegetation (Blühstreifen, CEF-Maßnahme) (A12 mit 4 Wertpunkten), also um 2 Wertpunkte:
17.000 m² x 2 Wertpunkte = 34.000 Wertpunkte

Insgesamt können also auf den vorgesehenen 64.176 m² großen Ausgleichsflächen 391.550 Wertpunkte generiert werden. Diese dienen auch der Einbindung in das Landschaftsbild und der Schaffung von zusätzlichen Lebensräumen.

Für das verbleibende Kompensationsdefizit von 65.232 Wertpunkten werden weitere externe Ausgleichsflächen mit artenschutzrechtlicher Funktion (CEF-Maßnahmen) zugeordnet.

Dazu werden weitere Ackerflächen (A11 mit 2 Wertpunkten) als Flächen mit artenschutzrechtlicher Bedeutung (Festlegung anhand der tatsächlich betroffenen Feldlerchenpaare auf der Grundlage der Brutvogelerfassung)

- als Brachestreifen (Einstufung als Ackerfläche mit artenreicher Segetalvegetation (A12) mit 4 Wertpunkten = Aufwertung um 2 Wertpunkte) auf insgesamt mindestens 33.000 m², also mit 66.000 Wertpunkten

vorgesehen, so dass der Eingriff mit einem geringen Überschuss kompensiert wird. Damit wird das Defizit durch die mögliche Unterbrechung der Eingrünungsstreifen für die erforderlichen Betriebs- und Pflegezufahrten kompensiert.

Im Bebauungsplan sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und Lebensräume“ durch die Begrünung des Gebietes auf den Flächen zwischen den Modulen (soweit möglich) und der Festsetzung der extensiven Folgepflege dieser Fläche vorgesehen.

Eine Schädigung von Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten wird durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Mitte März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszuschließen oder die betroffenen Flächen müssen auf mögliche Neststandorte durch einen Fachmann geprüft werden.

Weiterhin werden externe Ausgleichsflächen mit Blüh- und Brachestreifen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) für die Revierverluste der bodenbrütenden Vogelarten angelegt (s.o.).

Landschaftsbild

Mit der Neuanlage von flächenhaften Gehölzpflanzungen nach Westen wird die Solaranlage zusätzlich in Richtung Stockheim eingegrünt. Weiterhin werden 10 m breiten Grünstreifen nach Süden und Osten in Richtung der Spazierwege sowie teilweise nach Norden in Richtung Aussichtspunkt zur

Pflanzraster: ca. 1,00 m Abstand der Reihen, ca. 1,50 m Abstand in der Reihe

Dabei werden ausschließlich gebietseigene Straucharten vorgesehen:

<i>Cornus sanguinea</i>	Blut-Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingr. Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa gallica</i>	Essig-Rose
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
sowie weitere heimische Wildrosenarten	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Die Pflanzen sind entsprechend § 40 BNatSchG aus dem Vorkommensgebiet 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“ zu wählen.

Im Ostteil der Fl.Nr. 1439 und 1440 wird eine flächige Gehölzpflanzung mit Bäumen und Sträuchern (A 1 in der Plandarstellung) vorgesehen:

Pflanzqualität und -dichte

Folgende Pflanzqualitäten sind auszuwählen:

Laubbäume und Wildobstbäume:	Heister, 100 - 125 cm bzw. 100 – 150 cm
Sträucher:	Strauch, 2 x v., Höhe 60 – 100 cm,

Pflanzraster: ca. 1,00 m Abstand der Reihen, ca. 1,50 m Abstand in der Reihe

Dabei werden ausschließlich gebietseigene Laub-, Wildobst- und Straucharten vorgesehen:

Wildobstarten:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne
<i>Malus silvestris</i>	Wildapfel
<i>Juglans regia</i>	Walnuß
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling

Straucharten:

<i>Cornus sanguinea</i>	Blut-Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa gallica</i>	Essig-Rose
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
sowie weitere heimische Wildrosenarten	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Ein Formschnitt der Landschaftshecken und Feldgehölze ist nicht zulässig.

Auf den Eingrünungstreifen zu den angrenzenden Biotopen nach Westen und Norden und teilweise

nach Osten werden Obstbaum- und Wildobstbaumhochstämme im Abstand von ca. 12 – 15 m gepflanzt.

Diese stehen etwa 5 m von der Grundstücksgrenze und ca. 5 m von der Einfriedung der Anlage entfernt.

Auch im Westteil der Ausgleichsfläche A1 wird eine Obstwiese angelegt.

Vorgesehen ist die Verwendung von Hochstämmen (Pflanzqualität: H, STU 10 -12) von regionaltypischen Apfel-, Birnen-, Kirsch- und Zwetschgensorten sowie von Wildobstbäumen wie

Pyrus pyraister	Wildbirne
Malus silvestris	Wildapfel
Juglans regia	Walnuß
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus torminalis	Elsbeere
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus domestica	Speierling

Für die Kulturobstbäume ist ein regelmäßiger fachgerechter Obstbaumschnitt erforderlich.

Die verbleibenden Anteile der Ausgleichsflächen sind mit einer artenreichen Wiesenmischung als Regiosaatgut (Ursprungsgebiet UG 11 „Südwestdeutsches Bergland“ oder UG 21 „Hessisches Bergland“¹) einzusäen.

Diese sind in den ersten beiden Jahren zur weiteren Aushagerung 2 x jährlich zu mähen (erste Mahd bis spätestens 15.06. als Schröpfschnitt). Das Mähgut ist zu entfernen.

Ab dem dritten Jahr erfolgt eine extensive Pflege mit jährlicher Mahd mit Entfernen des Mähgutes (nicht vor dem 15.06.), zweiter Mähgang nach Bedarf. Eine Beweidung der Flächen der Flächen ist ebenfalls möglich.

Düngung und der Einsatz von Herbiziden, Bioziden und Rodentiziden ist unzulässig.

Zur Kompensation des Lebensraumverlustes für die Feldlerche werden auf externen CEF-Maßnahmen ACEF7 auf 1,7 ha der Fl.Nr. 1803 Blühstreifen/Ackerbrache im räumlichen Zusammenhang vorgesehen

Alternativ ist auch eine Bewirtschaftung von einer zusammenhängenden, 1,0 ha (je Brutpaar) großen Fläche Sommergetreide, Winterweizen und Triticale mit erweiterten Saatreihenabstand (mindestens 30 cm) und ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie ohne mechanische Unkrautbekämpfung zwischen 15.03. und 01.07. eines Jahres nach Nr. 2.1.3 des Schreibens vom 22.02.2023 des StMUV oder die Anlage von 10 Feldlerchenfenstern (entsprechend der PIK-Maßnahme (LfU, 2104) und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen je Brutpaar mit Berücksichtigung entsprechender Abstandsflächen möglich.

Düngung und der Einsatz von Herbiziden, Bioziden und Rodentiziden ist unzulässig.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Eine Schädigung von Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten wird durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Mitte März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszuschließen oder die betroffenen Flächen müssen auf mögliche Neststandorte durch einen Fachmann geprüft werden.

Zeitlicher Ablauf und Vollzug

Die verbindlichen Anpflanzungen und Ansaaten nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB zwischen den Modulen (soweit möglich) und auf den Eingrünungsflächen im Geltungsbereich sind innerhalb eines Jahres

¹ Der Geltungsbereich liegt exakt im Grenzbereich zwischen den beiden Ursprungsgebieten, so dass Regiosaatgut aus beiden Ursprungsgebieten verwendet werden darf)

nach Fertigstellung zu vollziehen und für die Dauer der Betriebszeit der Anlage fachgerecht zu pflegen und fortzuführen.

Sämtliche Pflanzungen und Ansaaten sind vom jeweiligen Betreiber ordnungsgemäß im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Bei wesentlichen Ausfällen der Pflanzung (über 10 %) ist auch zu einem späteren Zeitpunkt eine Nachpflanzung auf Kosten des Betreibers in der bis dahin erreichten Größe zu verlangen.

Die Verpflichtung zur Pflege der Begrünungsmaßnahmen ist auf den Zeitraum des Betriebs der Photovoltaik-Anlage beschränkt.

3.2.2 Maßnahmen zum Ausgleich für den Naturhaushalt

Für den naturschutzfachlichen Ausgleich werden durchschnittlich 5 bzw. 10 m breite private Grünflächen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen.

Auf den Ausgleichsmaßnahmen werden auf insgesamt 49.009 m² folgende Maßnahmen vorgesehen (siehe Planerische Festsetzungen und Pflanzschemen in Anlage 1 und 2):

- Im Südwesten wird auf den beiden Fl.Nrn. 1439 und 1440 (Ausgleichsfläche A1) eine Obstwiese und ein ausgedehntes Feldgehölz (zusammen 12.096 m²) am Oberhang zur Sichtverschattung und Reduzierung der Einsehbarkeit der Anlagen von der Ortslage Stockheim vorgesehen.
- Auf der westlichsten Solarfläche (Ausgleichsfläche A2) werden nach Süden dichte siebenreihige Heckenpflanzungen (Pflanzschema 1) auf 10 m breiten Streifen vorgesehen. Im Südwesten und auf der Ostseite zum Weg auf Fl.Nr. 1326 werden abschnittsweise dreireihige Hecken (Pflanzschema B) auf dem 5 m breiten Streifen geplant. Nach Nordwesten zu den unmittelbar angrenzenden Biotopstrukturen werden Obstbaumreihen und Extensivwiesen als Puffer auf 10 m breiten Streifen angepflanzt.
- Auf der zentralen südlichen Solarfläche (Ausgleichsfläche A3) werden nach Süden dichte siebenreihige Heckenpflanzungen (Pflanzschema 1) auf 10 m breiten Streifen vorgesehen. Im Westen und Norden zu den Wegen auf Fl.Nr. 1326 und 1422/1 werden abschnittsweise dreireihige Hecken (Pflanzschema B) auf dem 5 m breiten Streifen geplant. Nach Nordosten zu den unmittelbar angrenzenden Biotopstrukturen werden Obstbaumreihen und Extensivwiesen als Puffer auf 10 m breiten Streifen vorgesehen. Zur Windschutzhecke nach Osten wird ein 5 m breiter Abstandstreifen als Extensivwiese angelegt.
- Auf der östlichsten Solarfläche (Ausgleichsfläche A4) werden nach Süden und Osten dichte siebenreihige Heckenpflanzungen (Pflanzschema 1) auf 10 m breiten Streifen vorgesehen. Im Norden werden abschnittsweise siebenreihige Hecken (Pflanzschema A) und einzelne Obstbäume auf dem 10 m breiten Streifen geplant. Zur Windschutzhecke nach Westen wird ein 5 m breiter Abstandstreifen als Extensivwiese angelegt.
- Auf der zentralen nördlichen Fläche (Ausgleichsfläche A5) werden nach Süden und Westen zu den Wegen auf Fl.Nr. 1326 und 1422/1 abschnittsweise dreireihige Hecken (Pflanzschema B) auf dem 5 m breiten Streifen geplant. Nach Norden und Osten zu den unmittelbar angrenzenden Biotopstrukturen werden Obstbaumreihen und Extensivwiesen als Puffer auf 10 m breiten Streifen angepflanzt.
- Auf der nordöstlichsten Fläche (Ausgleichsfläche A6) werden nach Süden und Norden zu den unmittelbar angrenzenden Biotopstrukturen Obstbaumreihen und Extensivwiesen als Puffer auf 10 m breiten Streifen angepflanzt. Zur Windschutzhecke nach Osten wird ein 5 m breiter Abstandstreifen als Extensivwiese angelegt, ebenso zu dem Weg auf Fl.Nr. 1432 nach Westen.

Entlang des Wegs in Nord-Süd-Richtung (Fl.Nr. 1326) sowie nach Osten (Fl.Nrn. 1422/1) werden beidseits 5 m breite Eingrünungstreifen mit Gehölzpflanzungen und mageren Gras- und Krautfluren angelegt, so dass sich hier jeweils (mit dem vorhandenen Weg) etwa 15 m Breite ergeben, die nicht gezäunt sind und deshalb auch als Wanderkorridore von größeren Säugetieren zur Durchquerung der Freiflächen-PV-Anlage genutzt werden können. Gehölze dienen dabei als Rückzugs- und Versteckstrukturen.

Düngung und der Einsatz von Herbiziden, Bioziden und Rodentiziden ist auf allen Ausgleichsflächen unzulässig.

Zur Kompensation des Lebensraumverlustes für die Feldlerche werden auf externen CEF-Maßnahmen ACEF7 auf 1,7 ha der Fl.Nr. 1803 Blühstreifen/Ackerbrache im räumlichen Zusammenhang vorgesehen

Alternativ ist auch eine Bewirtschaftung von einer zusammenhängenden, 1,0 ha (je Brutpaar) großen Fläche Sommergetreide, Winterweizen und Triticale mit erweiterter Saatreihenabstand (mindestens 30 cm) und ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie ohne mechanische Unkrautbekämpfung zwischen 15.03. und 01.07. eines Jahres nach Nr. 2.1.3 des Schreibens vom 22.02.2023 des StMUV oder die Anlage von 10 Feldlerchenfenstern (entsprechend der PIK-Maßnahme (LfU, 2104) und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen je Brutpaar mit Berücksichtigung entsprechender Abstandsflächen möglich.

3.3 Zusammenfassende Bilanzierung

Der Geltungsbereich ist derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt, die Intensität des Eingriffes für den Geltungsbereich ist für die einzelnen Schutzgüter als gering bis mittel einzustufen.

Der für diesen Eingriff erforderliche Ausgleich liegt bei 456.782 Wertpunkten. Dafür werden auf 47.176 m² interne Ausgleichsflächen mit Eingrünungsfunktion vorgesehen, auf denen insgesamt 357.550 Wertpunkte generiert werden können.

Mit der externen CEF-Maßnahme zur Kompensation des Lebensraumverlustes der Feldlerche werden auf weiteren 17.000 m² 34.000 Wertpunkte generiert.

Insgesamt können also auf den vorgesehenen 64.176 m² großen Ausgleichsflächen 391.550 Wertpunkte generiert werden. Diese dienen auch der Einbindung in das Landschaftsbild und der Schaffung von zusätzlichen Lebensräumen.

Für das verbleibende Kompensationsdefizit von 65.232 Wertpunkten werden weitere externe Ausgleichsflächen mit artenschutzrechtlicher Funktion (CEF-Maßnahmen) zugeordnet, deren exakte Lage nach Vorlage der Brutvogelerfassung und dem sich daraus ergebenden Gesamtbedarf an CEF-Maßnahmen festgelegt.

Mit der Summe der vorgesehenen Ausgleichsflächen mit den grünordnerischen Maßnahmen werden die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe ausgeglichen.

4 Angaben zum Artenschutz für den Bebauungsplan (saP)

Die in der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „SO Solaranlage Lindenberg“ der Gemeinde Stockheim vorgesehene Ausweisung eines Sondergebietes „Photovoltaikanlage“ hat möglicherweise Auswirkungen auf geschützte Tiere und Pflanzen.

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (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), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die ggf. erforderlichen naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Fachliteratur mit Verbreitungskarten (vgl. Literaturverzeichnis)
- Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Stand 2/2024), die jedoch keine Hinweise aus den letzten 10 Jahren für den unmittelbaren Geltungsbereich enthält.
- Eigene Erkenntnisse im Zuge der Ortsbegehungen mit einer Potenzialabschätzung.

Für Frühjahr und Sommer 2024 ist eine Brutvogelerfassung im Geltungsbereich vorgesehen, um insbesondere die Betroffenheiten von bodenbrütenden Vogelarten ermitteln zu können.

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die „saP-Arbeitshilfe“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt mit Stand 07/2022.

4.1 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Flächenumwandlung (Überbauung und Versiegelung der Lebensräume Acker und Extensivgrünland) und Errichtung der PV-Anlagen
- Errichtung von Trafogebäuden etc.
- Benachbarungs-/ Immissionswirkungen (akustische und bewegungsoptische Reize, Lärm und Erschütterungen, Schadstoffimmissionen) während der Bauzeit

Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Lebensraumverluste
- Barrierewirkungen, Zerschneidungs- und Trenneffekte durch Einzäunung

Betriebsbedingte Wirkprozesse

Keine

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Maßnahmen zur Vermeidung

Die allgemeinen Vorkehrungen zur Vermeidung (siehe Kap. 2.3) aus der Eingriffsregelung heraus tragen auch dazu bei, Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

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

- Eingrünungsmaßnahmen mit Begrünung der Flächen unter den Modulen und dichten Strauchpflanzung sowie Anlage von Feldgehölzen und Obstbaumreihen mit Extensivwiesen und Säumen zur Einbindung der geplanten Anlage in das Landschaftsbild (Pflanzgebote).
- Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Mitte März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszuschließen oder die betroffenen Flächen müssen auf mögliche Neststandorte durch einen Fachmann geprüft werden.

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

Zur Kompensation des Lebensraumverlustes für die Feldlerche werden auf externen CEF-Maßnahmen ACEF7 auf 1,7 ha der Fl.Nr. 1803 Blühstreifen/Ackerbrache im räumlichen Zusammenhang vorgesehen

Alternativ ist auch eine Bewirtschaftung von einer zusammenhängenden, 1,0 ha (je Brutpaar) großen Fläche Sommergetreide, Winterweizen und Triticale mit erweiterten Saatreihenabstand (mindestens 30 cm) und ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie ohne mechanische Unkrautbekämpfung zwischen 15.03. und 01.07. eines Jahres nach Nr. 2.1.3 des Schreibens vom 22.02.2023 des StMUV oder die Anlage von 10 Feldlerchenfenstern (entsprechend der PIK-Maßnahme (LfU, 2104) und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen je Brutpaar mit Berücksichtigung entsprechender Abstandsflächen möglich.

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

4.3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Bei den Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL, liegt das bayerische Verbreitungsgebiet entweder nicht im Wirkraum oder es kommt kein erforderlicher Lebensraum im relevanten Wirkraum vor (Dicke Tresse, Europäischer Frauenschuh, Sumpf-Siegwurz, Sand-Silberscharte, Prächtiger Dünnpflanz). Das Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist daher mangels relevanter Vorkommen nicht einschlägig.

4.3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

Schädigungsverbot

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot

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

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

Tötungsverbot:

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen durch Nutzung oder Betrieb, unabhängig von oben genannter Tötung (Schädigungsverbot) im Zusammenhang mit der Entfernung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fledermäuse

Der Geltungsbereich hat darüber hinaus voraussichtlich allgemeine Bedeutung als Nahrungslebensraum für typische Fledermäuse der Kulturlandschaft wie Zwergfledermaus oder Langohren, wobei die Gehölzstrukturen des Gebietes und insbesondere auch die Waldränder sowohl Leitstrukturen als auch Jagdlebensraum sind.

Auswirkungen:

Der unmittelbare Eingriffsbereich wird von den potenziell zu erwartenden Fledermausarten als Nahrungslebensraum genutzt.

Quartiere der verschiedenen, im Untersuchungsgebiet möglicherweise vorkommenden Fledermäuse liegen in der Regel an bzw. in Gebäuden sowie in größeren Baumhöhlen und sind durch die geplante Baumaßnahme nicht betroffen.

Mit den Pufferstreifen und Eingrünungsmaßnahmen mit Gras- und Krautfluren und Gehölzen entstehen Nahrungslebensräume in erheblicher Ausdehnung neu.

Für die Fledermausarten, die in der Umgebung des Untersuchungsgebiets vorkommen, ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt.

Zauneidechse

Ein Vorkommen der Zauneidechse ist auf den Acker- und Grünlandflächen im Geltungsbereich auszuschließen. Mögliche Vorkommen sind auf die Waldränder und Ränder der Gehölzstrukturen begrenzt. Dort finden sich auch Unterschlupfmöglichkeiten in Mäuseburgen und Lesesteinhaufen. Diese sind durch die Maßnahmen des Bebauungsplans jedoch nicht betroffen.

Für die Zauneidechsen können artenschutzrechtliche Auswirkungen deshalb ausgeschlossen werden.

Für die Zauneidechse ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt. Die Eidechsenpopulation wird voraussichtlich von den geplanten Be- und Eingrünungsmaßnahmen profitieren und diese neu entstehenden Lebensräume besiedeln.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind im Geltungsbereich und seiner Umgebung nicht zu erwarten.

4.4 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

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: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

Tötungsverbot:

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen durch Nutzung oder Betrieb, unabhängig von oben genannter Tötung (Schädigungsverbot) im Zusammenhang mit der Entfernung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Bodenbrütende Vogelarten

Aufgrund der Lebensraumausstattung ist im Geltungsbereich mit bodenbrütenden Vogelarten wie der Feldlerche und Rebhuhn (wurden Mitte Februar 2024 bereits beobachtet) und ggf. auch der Schafstel-

ze zu rechnen. Allerdings führen die vorhandene Windschutzhecke und die Feldgehölze der Umgebung zu einer Horizontüberhöhung, die die Bodenbrüter, u.a. auch wegen der dortigen Versteckmöglichkeiten für jagende Greifvögel, zumindest kleinräumig meiden. Insofern sind Vorkommen der Bodenbrüter nur in den zentralen und südlichen, von den Gehölzen abgewandten Teilflächen zu erwarten.

Zur Erfassung des Brutvogelbestandes wird im Frühjahr und Frühsommer 2024 eine Revierkartierung durchgeführt.

Auswirkungen

Mit der Ausweisung des Sondergebietes einschließlich der erforderlichen Eingrünung werden Reviere der Feldlerche für die Dauer des Anlagenbetriebs durch die aufgeständerten Module beeinträchtigt und entwertet. Darüber hinaus wird ein Verdrängungseffekt für weitere Brutpaare erwartet, die unmittelbar anschließend brüten.

Für diesen Verlust werden externe Ausgleichsflächen mit Blüh- und Brachestreifen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) vorgesehen.

Die Größe dieser CEF-Maßnahme bemisst sich gemäß Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung“ vom 22.02.2023 bei der Herstellung von Blüh- und Brachestreifen wie folgt pro Revier der Feldlerche:

Flächenbedarf pro Revier ca. 0,5 ha / Brutpaar, Mindestumfang der Teilfläche 0,2 ha, Mindestfläche also 1,0 ha

Die Ermittlung der tatsächlich betroffenen Brutpaare ist erst auf der Grundlage der Brutvogelerfassungen möglich, die für das Frühjahr bzw. den Frühsommer 2024 geplant sind.

Zur Kompensation des Lebensraumverlustes für die Feldlerche werden deshalb bereits vorsorglich für die 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „SO Solaranlage Lindenberg“ der Gemeinde Stockheim auf externen CEF-Maßnahmen A_{CEF7} auf 1,7 ha der Fl.Nr. 1803 Blühstreifen/Ackerbrache im räumlichen Zusammenhang vorgesehen.

Alternativ ist auch eine Bewirtschaftung von einer zusammenhängenden, 1,0 ha (je Brutpaar) großen Fläche Sommergetreide, Winterweizen und Triticale mit erweiterten Saatreihenabstand (mindestens 30 cm) und ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie ohne mechanische Unkrautbekämpfung zwischen 15.03. und 01.07. eines Jahres nach Nr. 2.1.3 des Schreibens vom 22.02.2023 des StMUV oder die Anlage von 10 Feldlerchenfenstern (entsprechend der PIK-Maßnahme (LfU, 2104) und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen je Brutpaar mit Berücksichtigung entsprechender Abstandsflächen möglich.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten bodenbrütenden Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Das Planungsvorhaben führt daher nicht zu einer erheblichen Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie).

Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bodenbrütender Vogelarten sowie Tötungen von Nestlingen, Jung- und/oder Altvögeln werden durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Anfang März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszuschließen oder die betroffenen Flächen müssen auf mögliche Neststandorte durch einen Fachmann geprüft werden.

Betriebsbedingt ist für die bodenbrütenden Vogelarten mit keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen.

Unter Berücksichtigung dieser artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme und der CEF-Maßnahmen ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG für die bodenbrütenden Vogelarten erfüllt.

Heckenbrütende Vogelarten

In der Windschutzhecke und den angrenzenden Feldgehölzen sind typische gehölzbrütende Vogelarten wie Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Zilpzalp, Kleiber, aber auch anspruchsvollere Arten wie Dorngrasmücke, Goldammer und Neuntöter zu erwarten.

Weitere dauerhafte Brutstätten wie Baumhöhlen sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

Auswirkungen

Auswirkungen auf gehölzbrütende Vogelarten ergeben sich durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht, da die Gehölzstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs liegen und großzügige Pufferstreifen und weitere Gehölzlebensräume entwickelt werden.

Der Verlust von Nahrungslebensräumen führt zu keiner erheblichen Störung der Populationen der jeweiligen Arten. Mit der Umsetzung der Eingrünungsmaßnahmen und der Begrünung unter den Modulen entstehen Nahrungslebensräume in höherer Qualität neu.

Für die heckenbrütenden Vogelarten ist kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt.

Weit verbreitete Greifvögel sowie weitere Nahrungsgäste

Diese Greifvogelarten und Eulen nutzen den Untersuchungsbereich derzeit potenziell als Nahrungslebensraum, brüten aber außerhalb des Geltungsbereichs

Weitere dauerhafte Brutstätten wie Großvogelhorste sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

Auswirkungen

Da die Arten außerhalb des Geltungsbereichs brüten, ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht gegeben.

Der Verlust von Nahrungslebensräumen führt zu keiner erheblichen Störung der Populationen der jeweiligen Arten. Mit der Umsetzung der Eingrünungsmaßnahmen und der Begrünung unter den Modulen entstehen Nahrungslebensräume in höherer Qualität neu.

Für die betroffenen weit verbreiteten Greifvögel und Eulen ist deshalb kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG erfüllt.

4.5 Gutachterliches Fazit

Für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ergeben sich durch die vorgesehene dieser 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „SO Solaranlage Lindenberg“ der Gemeinde Stockheim keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Änderung BNatSchG, wenn

- eine Schädigung von Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen wird. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Mitte März und Ende Juli liegen sollten, so sind von Anfang März bis Baubeginn mittels kontinuierlicher Schwarzbrache Bodenbruten auszuschließen oder die betroffenen Flächen müssen auf mögliche Neststandorte durch einen Fachmann geprüft werden.
- externe Ausgleichsflächen (A_{CEF7}) mit 1,7 ha Blüh- und Brachestreifen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) für die Revierverluste der bodenbrütenden Vogelarten angelegt werden.

Aufgestellt: 05.03.2024

Miriam Glanz
Landschaftsarchitektin

Anlage 1 und 2: Pflanzschema A und B