

Freiflächenphotovoltaikanlage Solarpark Ulmbach III

Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Beitrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Ulmbach III“ und Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich

Auftraggeber:

next energy projects 2050 GmbH

Feldstraße 4,

63636 Brachtal

Bearbeitung / Verfasser:

planungsgruppe grün gmbh

Bad Wildunger Str. 6

D-34560 Fritzlar-Geismar

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Peter Kuttelwascher

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Peter Kuttelwascher

Dipl.-Ing. Cornelia Apel

Peter Kutzner

Projektnummer: 3174

Bad Wildunger Str. 6
D-34560 Fritzlar-Geismar
Tel. 05622 - 70552
Fax 05622 - 70552
E-Mail: neuland-ku@t-online.de

Rembertstraße 40
D-28203 Bremen
Tel 0421/ 699 025 -0
Fax 0421/ 699 025 -99
E-Mail: bremen@pgg.de

Alter Stadthafen 10
26122 Oldenburg
Tel 0441/ 998 438 -0
Fax 0441/ 998 438 -99
E-Mail oldenburg@pgg.de

Sitz der Gesellschaft: Bremen
Handelsregister: Amtsgericht
Bremen HR 26380 HB

www.pgg.de

Datum der Berichtserstellung 26.11.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	6
2	Suche nach Alternativstandorten mit geringerer Eingriffswirkung.....	10
3	Rechtliche Vorgaben	11
3.1	Gesetzlicher Rahmen zur Bauleitplanung	11
3.2	Gesetzlicher Rahmen zur Eingriffsregelung	11
4	Merkmale des Vorhabens	12
4.1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	12
4.2	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	15
5	Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen	19
5.1	Umweltziele gemäss Fachgesetzen	19
5.2	Übergeordnete Planungsebenen Regionalplan	23
6	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands.....	24
6.1	Mensch und menschliche Gesundheit.....	29
6.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	29
6.3	Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft	29
6.4	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	40
6.5	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	40
7	Bewertung des vorhandenen Umweltzustands und zu erwartende Veränderungen durch die PV Planung	41
8	Darstellung der Umweltauswirkungen durch die Planung.....	42
9	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung	44
10	Auswirkungen anderweitig in Betracht kommender Planungen	45
11	Ermittlung und Bewertung des Eingriffs (Eingriffsregelung)	46
12	Biotopwertbilanzierung gemäss KV	47

13	Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, interne Ausgleichsmaßnahmen	52
13.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen.....	52
13.2	Interne Ausgleichsmaßnahmen Naturnahe Grünlandeinsaat Bewirtschaftung ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel	52
14	MAßNAHMEN AUS DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN FOLGENBEWÄLTIGUNG	54
15	Wirkungen auf das Landschaftsbild Ausgleich der Landschaftsbildbeeinträchtigung	55
16	Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweis auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	60
17	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	61
18	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	62
19	Kartenanhang: Karte Biotoptypen M 1: 1500 Karte Biotoptypen/Planung M 1 : 1500	64

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersicht zur Lage des Planungsgebietes	6
Abbildung 2:	Lage des Plangebietes „Freiflächenphotovoltaikanlage Solarpark Ulmbach III“ (Gemarkung Ulmbach, Flur 8, Flurstück 57, Gesamtgröße: rd. 5,46 ha).....	7
Abbildung 3:	Lage des Planungsgebietes auf Luftbild.....	8
Abbildung 4:	Lage des Plangebietes „Solarpark Ulmbach III“ (Gemarkung Ulmbach, Flur 8, Flurstück 57, Gesamtgröße: rd. 5,46 ha, davon werden ca. 3,6 ha mit Modulen überschirmt).....	9
Abbildung 5:	Übersichtskarte Planung PVA Ulmbach	13
Abbildung 6:	Baustelleneinrichtung im 10 m Streifen zum südlich verlaufenden Graben an der Grenze des Geltungsbereiches	14
Abbildung 6:	Einbauweise PV-Elemente.....	17
Abbildung 7:	Ökologische Aufwertung durch PVA.....	17
Abbildung 8:	Aufwertung Naturschutz durch PVA (siehe den seltenen Neuntöter im Ansitz).....	18

Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen (2010) mit Darstellung der geplanten Flächen für die Photovoltaikanlagen Solarpark Ulmbach III-	23
Abbildung 10: geplante PV-Fläche auf intensiv bewirtschafteten Grünland. In den Randbereichen Acker und ein kleinräumiger naturnaher Heckenbereich	24
Abbildung 11: geplante PV-Fläche zum Weg hin. Der dreistämmig gewachsene Feldahorn im Bild hinten links bleibt erhalten	25
Abbildung 12: geplante PV-Fläche auf Acker im Vordergrund. Im Hintergrund für den Vogelsberg stark ausgeräumte Landschaft mit wenigen Gehölzstrukturen.....	25
Abbildung 13: periodisch wasserführender Graben (Gewässer 3. Ordnung) mit Dominanzwuchs von Brennessel und Mädesüß am Rande der geplanten PV-Fläche.....	26
Abbildung 14: Intensivgrünland mit Löwenzahndominanz im Mai 2024.....	27
Abbildung 15: zu erhaltender 3 stämmiger Feldahorn mit Bildstock	28
Abbildung 16: Schutzgebiete im Bereich der geplanten Photovoltaikanlage	35
Abbildung 17: Hessische Biotopkartierung, Hinweise zu geschützten Biotopen und Komplexen sowie Kompensationsflächen, Ökokonten und Förderflächen.....	36
Abbildung 18: Schutzgebiete in der Umgebung der geplanten Photovoltaikanlagen.....	38
Abbildung 19: Wertigkeit des Schutzgutes Boden.....	39
Abbildung 20: Bodenertragswert.....	39
Abbildung 21: Karte Biotoptypen nach KV-Hessen über Luftbild , Originalmassstab im Anhang in M = 1 : 1500	49
Abbildung 22: Karte Biotoptypen nach KV-Hessen, Originalmassstab im Anhang in M = 1 : 1500.....	50
Abbildung 23: Biotoptypen und Planung	51
Abbildung 24: A4 Ausgleichsmaßnahme Feldlerche (Sukzession mit 2 bis 3 jährigem Unterbrechungsintervall durch Grubbern)	56

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes	19
Tabelle 2: Gemittelte Bedeutung des Plangebiets für die einzelnen Schutzgüter	41
Tabelle 3: Wirkfaktoren einer terrestrischen Photovoltaikanlage	42
Tabelle 4: Biotopwertbilanz des Eingriffs Solarpark Ulmbach	47

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die next energy projects 2050 GmbH Feldstraße 4, 63636 Brachttal plant die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage inkl. erforderlicher Nebeneinrichtungen (Trafostation, etc.) auf einer landwirtschaftlichen Fläche in Ulmbach in der Gemarkung Ulmbach, Flur 8, Flurstück 57, Gesamtgröße: rd. 5,46 ha)

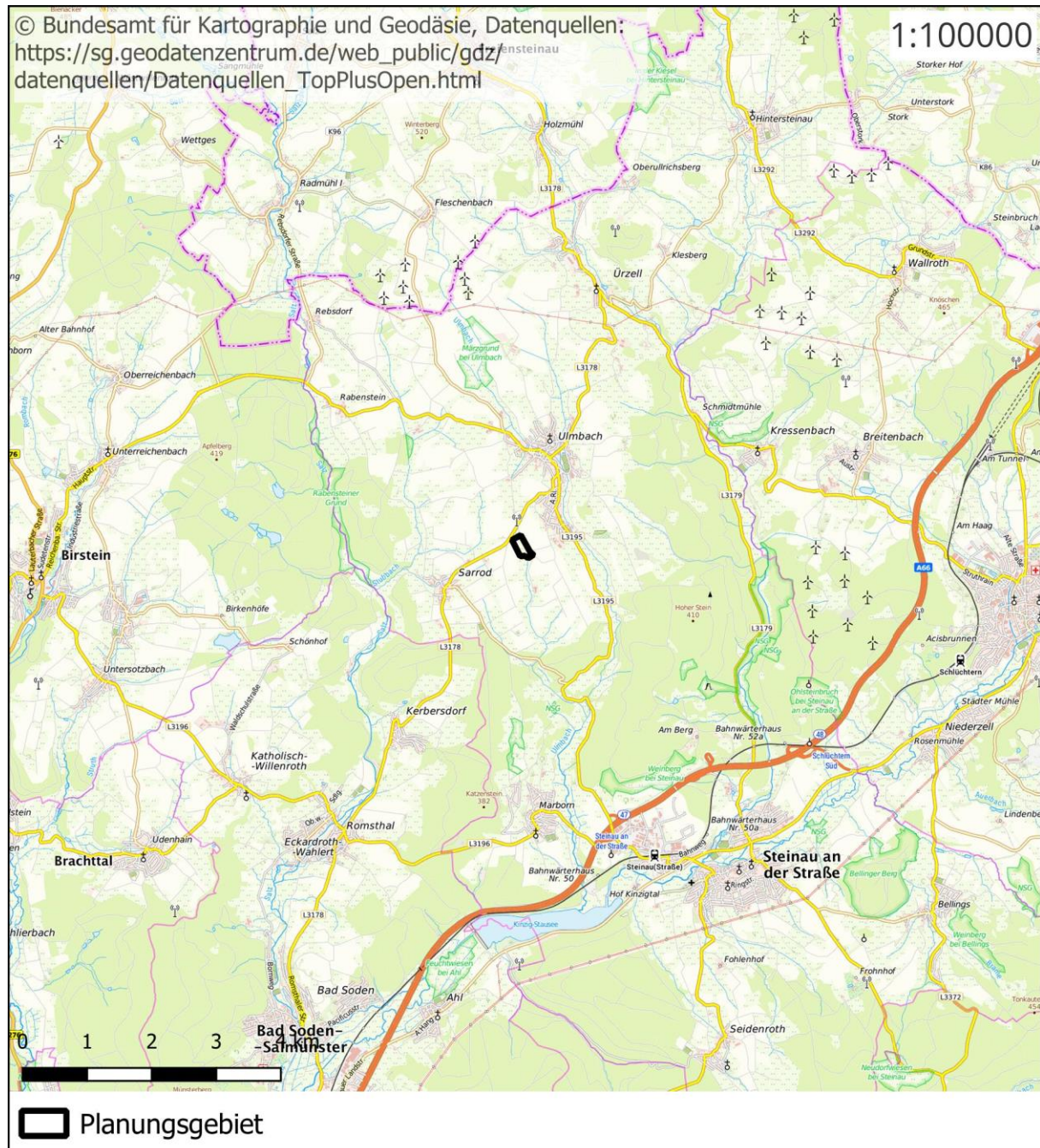


Abbildung 1: Übersicht zur Lage des Planungsgebietes



Abbildung 2: Lage des Plangebietes „Freiflächenphotovoltaikanlage Solarpark Ulmbach III“ (Gemarkung Ulmbach, Flur 8, Flurstück 57, Gesamtgröße: rd. 5,46 ha)

Die Fläche befindet sich planungsrechtlich im Außenbereich, wird landwirtschaftlich als Acker und Intensivgrünland genutzt und hat eine Größe von rd. 5,5 ha wovon allerdings nur 3,6 ha mit Modulen überschirmt werden

Planungsziel ist die Umwandlung der landwirtschaftlichen Nutzungsfläche zum Zwecke der baulichen Nutzung einer großflächigen Freiflächenphotovoltaikanlage. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes und der einhergehenden Änderung des Flächennutzungsplanes soll ein Sondergebiet Photovoltaikanlage nach § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen werden.

Für die Vorhabensfläche existiert bisher kein gültiger Bebauungsplan. Da es sich bei dem Vorhaben zur Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage nach § 35 BauGB um ein sogenanntes „nicht privilegiertes Verfahren“ im Außenbereich handelt, wird für die Erteilung einer Baugenehmigung ein Bebauungsplan für die Vorhabensfläche benötigt. Zur planungsrechtlichen Absicherung des Verfahrens ist damit die Erstellung eines Bebauungsplans mit der Zweckbestimmung „Solarpark Ulmbach III“ gemäß §11 BauNVO vorgesehen.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zu beachten. Hierzu ist eine Umweltprüfung erforderlich, welche die relevanten Schutzgüter im Zusammenhang mit dem Vorhaben betrachtet, bewertet und die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt. Gemäß § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Darüber hinaus ist gemäß § 1a BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Eingriffsregelung abzuarbeiten. Der Übersichtlichkeit halber wurden diese Inhalte in den Umweltbericht integriert.

Der vorliegende Umweltbericht stellt die durch die geplante Maßnahme zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft dar und leitet daraus Maßnahmen ab, um die Eingriffe gemäß

- dem Vermeidungsgebot § 15 (1) BNatSchG soweit als möglich zu minimieren und
- unvermeidbare Beeinträchtigungen gemäß der Ausgleichs- und Ersatzpflicht des § 15 (2) BNatSchG zu kompensieren.

Zu diesem Zweck enthält der vorliegende Umweltbericht die Bestandssituation (Biotope im Eingriffsbereich und Schutzgebiete in der Nähe), die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach Hessischer Kompensationsverordnung sowie die nötigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die aus dem BNatSchG resultierenden Konsequenzen für das Artenschutzrecht werden im Artenschutzfachbeitrag (Anlage 1) gesondert dargestellt und bewertet.



Abbildung 3: Lage des Planungsgebietes auf Luftbild



Abbildung 4: Lage des Plangebietes „Solarpark Ulmbach III“ (Gemarkung Ulmbach, Flur 8, Flurstück 57, Gesamtgröße: rd. 5,46 ha, davon werden ca. 3,6 ha mit Modulen übershirmt)

2 SUCHE NACH ALTERNATIVSTANDORTEN MIT GERINGERER EINGRIFFSWIRKUNG

Die next energy projects 2050 GmbH als lokaler Projektentwickler im regenerativen Energiebereich möchte als Beitrag zur der (seit dem 24.02.2022 umso wichtiger gewordenen) gesamtstaatlich formulierten Dringlichkeitsaufgabe Energiewende auf der Gemeindefläche eine PV-Freiflächenanlage errichten. Gemäß den Vorgaben des Regionalplanes wurden dafür von der Next Energie vorab die Bereiche Deponien, Hallen, sonstige großflächige Dächer und geeignete Brachflächen für die diesbezügliche Umsetzung als Alternativen gesucht und geprüft. Insgesamt führte die Prüfung von Alternativen u dem Ergebnis, dass keine vergleichbar gut geeigneten Flächen innerhalb der Vergütungskulisse des EEG im Umkreis vorhanden sind.

Zur Situation der Landwirtschaft ergibt sich folgende Einschätzung. Die betreffende PVA Fläche geht der Landwirtschaft nicht verloren. Ganz das Gegenteil ist der Fall. Mit der geplanten Tierbeweidung oder alternativ maximal zweischürigen Mähnutzung jeweils ohne Düngung und Pestizideinsatz erfolgt die nächsten Jahre eine landwirtschaftliche Nutzung auf höchstem Niveau bezüglich der Bewirtschaftung hinsichtlich der ökologischen Verträglichkeit und auf höchstem Niveau in der Produktbewertung. Die Grünlandbestände würden erhalten bleiben. Die Fläche wird die nächsten 40 Jahre ohne Dünger- und Pestizideinsatz bewirtschaftet und unter dem Schatten der Module bildet sich durch das Mikroklima eine hohe pflanzliche Vielfalt. Es wird ein besonders hochwertiges und gesundes Fleisch produziert, welches zudem noch dauerhaft gute Erzeugerpreise garantiert. Mit der hohen Pachteinahme durch die PVA kommt noch eine zweite hohe und gesicherte Einnahmequelle für die Landwirte bzw. Landbesitzer hinzu. Nach Realisierung der PVA sind die Bedingungen damit für die ökologische Bewirtschaftung der Fläche als auch für die Ertragsbewertungen der Landwirte durch die geplante Tierbeweidung deutlich besser als aktuell. Gesamtökologisch bzw. gesamtgesellschaftlich stellen sich Zustand und Bedeutung der Fläche nach Planung ebenfalls deutlich besser als der Istzustand dar: hoher Beitrag zum Staatsziel Energiewende, keine ökologischen Belastungen der landwirtschaftlichen Flächen und stark anwachsende Artenzahlen bezüglich Flora und Fauna durch die extensive Bewirtschaftung.

3 RECHTLICHE VORGABEN

3.1 GESETZLICHER RAHMEN ZUR BAULEITPLANUNG

Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die durch den Bau und den Betrieb entstehen, zu ermitteln und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung vom Bauleitplanungsverfahren und wird als solcher entsprechend § 2a Satz 3 BauGB der Begründung angehängt.

Gemäß Art. 4 SUP-RL wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Für den Geltungsbereich des vorgelegten Bebauungsplans wurde im Rahmen der bisherigen kommunalen Planungen noch keine Umweltprüfung durchgeführt.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Da die im Bebauungsplan und Flächennutzungsplan getroffenen Darstellungen mit ihren über Drittvorschriften zu konkretisierenden Bindungswirkungen die Zulassung von Bauvorhaben, deren Durchführung artenschutzrechtliche Vorschriften tangieren (nach § 44 i. V. m. § 10 Abs. 2 und § 62 BNatSchG) vorbereitet, muss der Bebauungsplan eine Situation herstellen, die eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Vorschriften ermöglicht. Gegebenenfalls sind hiermit auch Auflagen verbunden. Daher ist ein eigenständiger Fachbeitrag – der Artenschutzfachbeitrag – erforderlich, der Anlage zum Umweltbericht ist.

3.2 GESETZLICHER RAHMEN ZUR EINGRIFFSREGELUNG

Gesetzliche Grundlage ist das am 01.03.2010 in Kraft getretene novellierte Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zuletzt geändert am 29. September 2017, insbesondere mit seinen Paragraphen 1 (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege), 7 (Begriffsbestimmungen) sowie 14 und 15 (Eingriffe in Natur und Landschaft, Verursacherpflichten).

Gemäß § 14 (1) des BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Entsprechend § 15 (1) des BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

4 MERKMALE DES VORHABENS

4.1 LAGE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES

Das etwa 350 m ü. NN gelegene Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Ulmbach, Flur 8, Flurstück 58; Gesamtgröße: rd. 5,5 ha. Die Freifläche wird derzeit landwirtschaftlich als Acker und Intensivgrünland genutzt.

Die Fläche befindet sich planungsrechtlich im Außenbereich, wird landwirtschaftlich als Ackergenutz und hat eine Größe von rd. 5,5 ha wovon allerdings nur 3,6 ha mit Modulen überschirmt werden

Planungsziel ist die Umwandlung der landwirtschaftlichen Nutzungsfläche zum Zwecke der baulichen Nutzung einer großflächigen Freiflächenphotovoltaikanlage. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes soll ein Sondergebiet Photovoltaikanlage nach § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen werden.

Vorgesehen ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PV-Anlage), bestehend aus aufgeständerten Solarmodulen und den erforderlichen Nebeneinrichtungen wie Zentralwechselrichter, Transformatorenstationen (Trafostationen), Umspannstation, Speicherbatterien etc. Die Nebeneinrichtungen werden mit einer Gesamtgrundfläche von maximal 1200 m² festgesetzt, die auf der Gesamtfläche frei verteilt werden können. Die Solarmodule werden mittels Leichtmetallkonstruktionen nach Süden geneigt aufgeständert. Der Geltungsbereich beträgt etwa 5,5 ha, die Module bilden in senkrechter Projektion eine überdeckte Fläche von 3,6 ha ab. Damit wären 73,5 % der Fläche innerhalb der Baugrenze überschirmt. Die übrigen Flächen sind Abstandsflächen zur Vermeidung von gegenseitiger Beschattung der Module respektive Flächen zur Zuwegung und Bewirtschaftung der Anlage und ihrer technischen Einrichtungen.

Die Module werden auf einer Metallkonstruktion befestigt und sind insgesamt ca. 0,80 - 3,00 m hoch. Der Modulreihenabstand beträgt etwa 2 m. Auf dem Gelände werden drei Trafostationen zur Einspeisung der Solarenergie in das 20-kV Netz errichtet. Die maximale Wandhöhe der erforderlichen Nebeneinrichtungen für technische Betriebszwecke beträgt 3,00 m.

Die Gründung der Module erfolgt mittels Ramppfählen aus Metall in den vorhandenen Untergrund. Hierdurch wird ein minimaler Versiegelungsgrad erreicht. Diese Pfosten (ca. 3.740 Ramppfähle mit einer Grundfläche von 70 mm x 70 mm) nehmen eine Fläche von insgesamt ca. 18 m² ein.

Als Baustelleinrichtungsfläche (BE-Fläche) wird eine Lagerfläche innerhalb des B-Plan-Geltungsbereich im 10 m Abstandsbereich zum südlich verlaufenden Graben mit ca. 2.000 m² Flächengröße eingerichtet. Hierfür wird bauzeitlich eine Schotterschicht mit trennendem Geotextil aufgebracht.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt von der L3178 zwischen den Stadtteilen Sarrod und Ulmbach aus, die im Bereich des Flurstück 56 der Flur 3 auf einen landwirtschaftlichen Weg in Richtung Süden führt. Dieser wiederum verläuft nach ca. 100 m zum Geltungsbereich. Hingewiesen sei darauf, dass nur ein sehr geringes Fahrtenaufkommen durch Servicepersonal im Bedarfsfall zu erwarten ist und kein direkter Anschluss an die L3178 erfolgt.

Die Verlegung der Kabel zwischen den Solarmodulen und den Trafostationen erfolgt unterirdisch in schmalen Gräben. Zur Errichtung der Anlage sind keine schweren Geräte erforderlich, eine nennenswerte Bodenverdichtung findet nicht statt.

Die Verankerung der Modultische im Boden erfolgt mit Stahlprofilen, wobei keine Betonfundamente notwendig sind. Insgesamt wird durch die Errichtung und den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage eine Leistung von ca. 8.5 Megawatt zur Einspeisung kalkuliert.

Das Solarfeld wird eingezäunt, Wegeverbindungen zu den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen bleiben uneingeschränkt erhalten.



Abbildung 5: Übersichtskarte Planung PVA Ulmbach

Baustelleneinrichtung (temporär) während des ca. 2 monatlichen Aufbaues der PV-Anlage

Auf dem 10 m Streifen (rot gestrichelt umrandet) entlang des südlich verlaufenden Grabens, der nicht mit PV überdeckt wird, ist die Baustelleneinrichtung vorgesehen. Dort wird es für die Bauzeit Lagerfläche geben und die Mannschaftscontainer stehen hier. Hierzu wird die Fläche –nach Auflage eines Geotextiles- temporär geschottert. Die Maßnahme ist Eingriffsneutral.

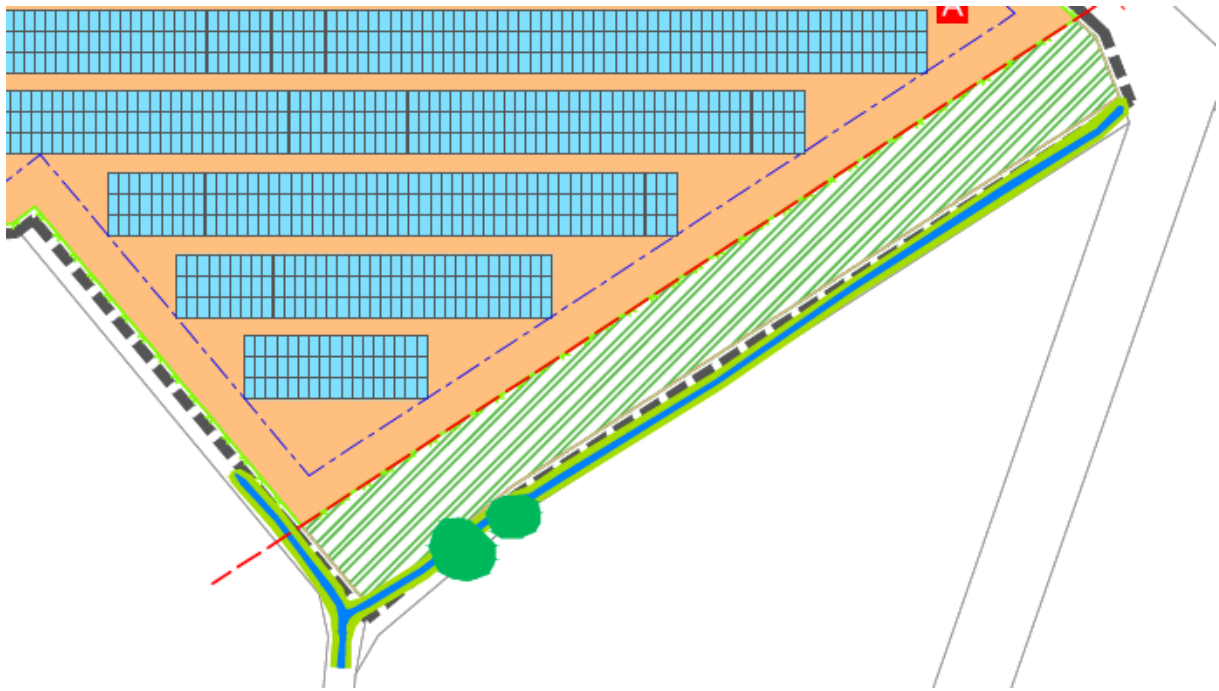


Abbildung 6: Baustelleneinrichtung im 10 m Streifen zum südlich verlaufenden Graben an der Grenze des Geltungsbereiches

4.2 INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Der Geltungsbereich des Sondergebietes nach § 11 Abs. 2 BauNVO der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage wird im B-Plan als Flächen mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage Ulmbach“ gemäß §11 BauNVO dargestellt

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 bis 21a BauNVO)

Die maximal zulässige Grundfläche für die zur Errichtung der PV-Module erforderlichen Rammpfähle sowie technischen Nebenanlagen (z.B. Zentralwechselrichter, Transformatorstationen, Umspannstation), Stellplätze und Wartungsflächen wird auf maximal GR = 1200 m² festgesetzt.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl für die von Solarmodulen überdeckten Flächen, von denen kein unmittelbarer Eingriff in Grund und Boden einhergeht, wird auf maximal GRZ = 0,85 festgesetzt.

Für die Oberkante der Modultische und der technischen Nebenanlagen wird eine maximale Höhe von 3,5 m über Geländeoberkante festgesetzt (lotrecht gemessen). Kameramasten können ausnahmsweise bis zu einer Höhe von 8,0 m über Geländeoberkante zugelassen werden. Die Mindesthöhe der Unterkante der Solarmodule wird auf min. 0,80 m über Geländeoberkante festgesetzt.

Der untere Bezugspunkt für die Höhenermittlung ist die in der Planzeichnung mittels Höhenlinien eingetragene bestehende Geländeoberfläche. Zwischenwerte der Höhenlinien sind linear zu interpolieren. Die oberen Bezugspunkte sind die Ober- bzw. Unterkanten der Solarmodule bzw. der technischen Anlagen. Bei Anlagen mit Dächern entsprechen diese der Oberkante der Dachhaut am höchsten Punkt der Anlage bzw. des obersten Attikaabschlusses.

Die Solarmodule werden mittels Leichtmetallkonstruktionen nach Süden geneigt aufgestellt. Die senkrechter Projektion überdeckt eine Fläche von 35825 m². Damit wären 73,5 % der Fläche innerhalb der Baugrenze überschirmt.

Die übrigen Flächen sind Abstandsflächen zur Vermeidung von gegenseitiger Beschattung der Module respektive Flächen zur Zuwegung und Bewirtschaftung der Anlage und ihrer technischen Einrichtungen..

Die Module werden auf einer Metallkonstruktion befestigt und sind insgesamt ca. 0,80 - 3,0 m hoch (siehe Abb. 4 beispielhaftes PV-System). Auf dem Gelände werden drei Transformatorenstationen zur Einspeisung der Solarenergie in das 20-kV Netz errichtet. Diese Stationen haben jeweils eine Grundfläche von rund 7 m² (10 m² mit Fundament) und eine Raumkubatur von jeweils etwa 18,00 m³. Die max. Wandhöhe der Batteriespeicher, Trafo- und Übergabestation beträgt 3,0 m. Die max. Höhe der aufgestellten Solarmodule beträgt 3,0 m.

Die Gründung der Module erfolgt mittels Rammpfählen aus Metall in den vorhandenen Untergrund. Hierdurch wird ein minimaler Versiegelungsgrad erreicht.

Für Zwischenlagerung und Baueinrichtung wird das Baufeld bzw. dessen Randbereiche benutzt.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über bestehende Straßen und Wirtschaftswege. Die Zufahrtswege werden dabei nur während der Bauphase stärker frequentiert, während der Betriebszeit findet nur eine geringe Nutzung durch Service- und Wartungspersonal in größeren Zeitabständen statt. Die Zufahrtswege sind ausreichend breit und überwiegend ausreichend befestigt. Teilbereiche würden möglicherweise mit Schotterauflagen ertüchtigt. Zum Netzanschluss wird ein Kabel von der Vorhabensfläche zur nächstgelegenen Einspeisemöglichkeit verlegt. Das Kabel wird bis zum Solarpark Sarrod verlegt. Dort erfolgt Anschluss an die bereits bestehende Stromtrasse ans Umspannwerk in Bad Soden-Salmünster im Ortsteil Ahl.

Die Kabelverlegung erfolgt Eingriffsneutral in der Regel im Wege- oder Wegeseitenbereich in der Regel mit dem Kabelpflug oder Kabelfräse. Nur wo diese Verfahren nicht einsetzbar sind erfolgt offene Bauweise.

Die Verankerung der Modultische im Boden erfolgt mit Stahlprofilen, wobei keine Betonfundamente notwendig sind. Es ist vorgesehen, die Anlage 30 bis 40 Jahre lang zu betreiben und danach vollständig zurück zu bauen.

Merkmale PV-System

- Bodenverankerung mit Rammprofilen, dadurch ressourcenschonender Bau ohne Betonfundamente und nur minimale Bodenversiegelung
- Rückbau einfach und vollständig möglich
- Tierbeweidung (z.B. Schafe) möglich

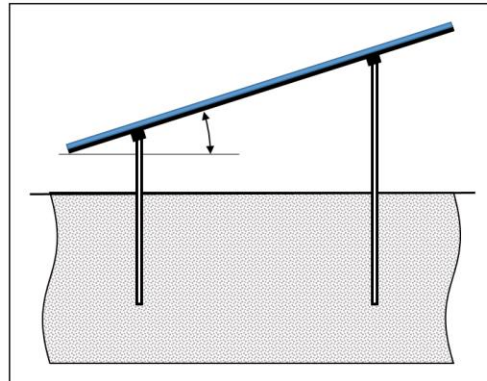


Abbildung 7: Einbauweise PV-Elemente

Ökologische Aufwertung

- Aussaat von regionalem Saatgut
- extensive Bewirtschaftungsformen und damit verbundene ökologische Aufwertung
- Schafbeweidung oder maximal zweimalige Mahd pro Jahr
- kein Düngemittel- / Pestizideintrag über den Zeitraum der Nutzung



Abbildung 8: Ökologische Aufwertung durch PVA

Beispielbilder / Referenzen

- Ausgleichsmaßnahmen wie die Errichtung von Natursteinhaufen als Reptilienhabitats



Abbildung 9: Aufwertung Naturschutz durch PVA (siehe den seltenen Neuntöter im Anstz)

5 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES AUS FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind gemäß den Ausführungen im BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) Umweltziele aus relevanten Fachgesetzen und Fachplänen zu berücksichtigen. Nach BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die festgelegten Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen darzustellen und zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die relevanten Ziele der gesetzlichen Vorschriften und der Fachpläne aufgeführt. Sie stellen die Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung des Bebauungsplans dar.

5.1 UMWELTZIELE GEMÄSS FACHGESETZEN

Folgende Bundes- und Landesgesetze enthalten umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

Tabelle 1: Umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Allgemein	
Baugesetzbuch (BauGB)	Städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung und im Einklang mit der Umwelt
Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGB-NatSchG) i.V.m. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Beanspruchung im beplanten und unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme im Außenbereich.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen Immissionen, optimierte Flächenanordnung zur Verringerung der schädlichen Umwelteinwirkungen
Hessisches Waldgesetz (HWaldG)	Schutz der Umwelt und der Lebensgrundlagen des Menschen, des Naturhaushalts, der biologische Vielfalt, der Landschaft, des Bodens, des Wassers, der Reinheit der Luft und des örtlichen Klimas sowie einen Beitrag zum Schutz vor Lärm, Bodenabtrag und Hochwasser zu leisten (Schutzfunktion)
Bodenschutz	
Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen
Raumordnungsgesetz (ROG)	Inanspruchnahme brachgefallener Siedlungsflächen hat Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiflächen
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Der Boden ist nachhaltig zu sichern, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren
Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten
Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewässer sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Wasser ist sparsam in Anspruch zu nehmen und die Grundwasservorkommen sind zu schützen
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässern
Hessisches Wassergesetz (HWG)	Natürliche Gewässer sind in einem angemessenen Zeitraum wieder in einen naturnahen Zustand zurückzuführen (Renaturierung)
Klimaschutz, Luftreinhaltung	
Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG i.V.m. 39. Bundesimmissionsschutzverordnung	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt, Festlegung von Grenzwerten
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen
Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)	Im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes ist eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
TA Luft	Emissionsanforderungen für bestimmte Luftschadstoffe
Energieeinsparverordnung (EnEV)	Formulierung bautechnischer Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergiebedarf von Gebäuden
Arten- und Biotopschutz	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen sind zu ermöglichen. Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten
Richtlinie 2009/147/EG (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten; Vogelschutzrichtlinie)	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden
Richtlinie 92/43/EWG (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; FFH-Richtlinie).	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und den Schutz von Arten, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern
Landschaftsschutz	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren
Schutz des Menschen	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgerausche.
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärm mittels Immissionsrichtwerten.
Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz	

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
Gesetz zum Schutz der Kulturgüter des Landes Hessen (HDSchG)	Kulturdenkmäler sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten.

5.2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSEBENEN REGIONALPLAN

Der räumliche Geltungsbereich FNP und des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Solarpark Ulmbach III“ ist laut Regionalplan Südhessen 2010 als Vorranggebiet für die Landwirtschaft dargestellt.

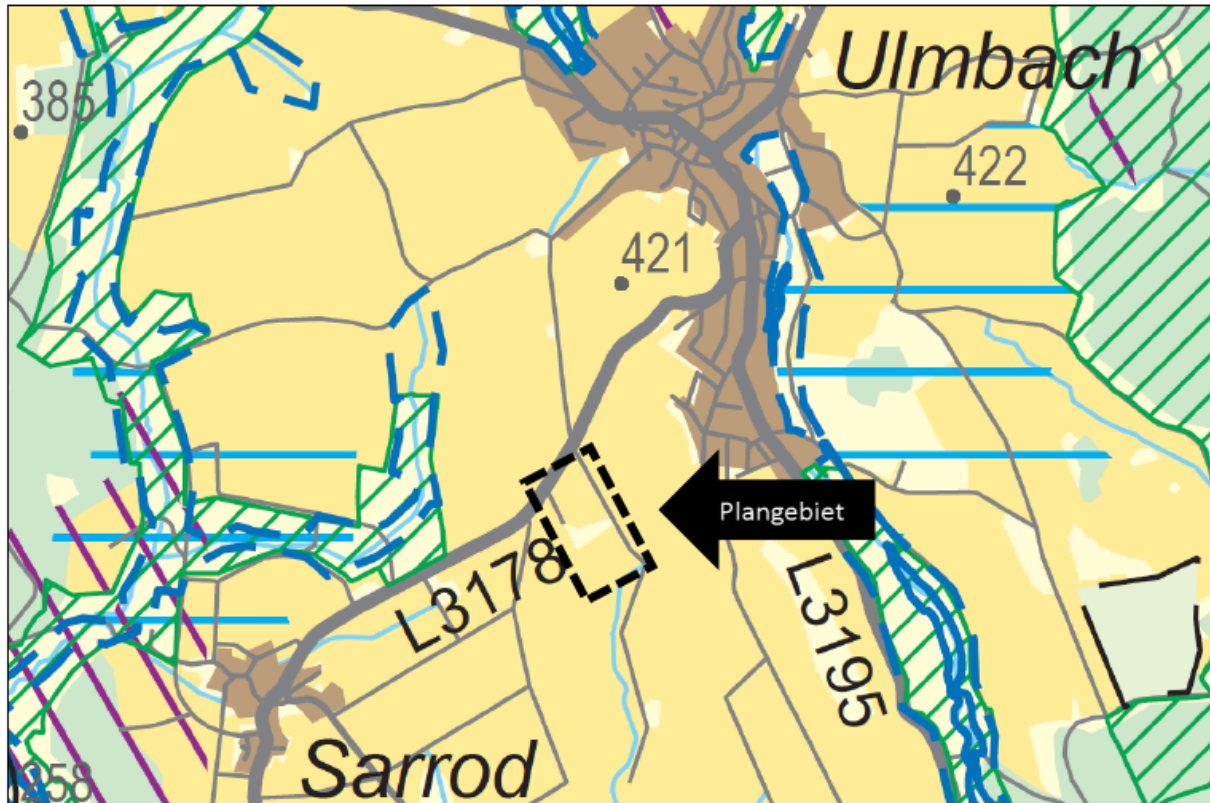


Abbildung 10: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen (2010) mit Darstellung der geplanten Flächen für die Photovoltaikanlagen Solarpark Ulmbach III-

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Steinau an der Straße aus dem Jahr 2007 stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Da das Entwicklungsgebot vorliegend nicht erfüllt ist, erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

6 BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS

Gemäß des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG; zuletzt geändert am 12.04.2018) werden im Folgenden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen der genannten Schutzgüter betrachtet und bewertet.

Die Lebensraumstrukturen des Untersuchungsraumes sind in Abb. 10 - Abb. 14 dokumentiert.



Abbildung 11: geplante PV-Fläche auf intensiv bewirtschafteten Grünland. In den Randbereichen Acker und ein kleinräumiger naturnaher Heckenbereich



Abbildung 12: geplante PV-Fläche zum Weg hin. Der dreistämmig gewachsene Feldahorn im Bild hinten links bleibt erhalten



Abbildung 13: geplante PV-Fläche auf Acker im Vordergrund. Im Hintergrund für den Vogelsberg stark ausgeräumte Landschaft mit wenigen Gehölzstrukturen



Abbildung 14: periodisch wasserführender Graben (Gewässer 3. Ordnung) mit Dominanzwuchs von Brennnessel und Mädesüß am Rande der geplanten PV-Fläche



Abbildung 15: Intensivgrünland mit Löwenzahndominanz im Mai 2024



Abbildung 16: zu erhaltender 3 stämmiger Feldahorn mit Bildstock

6.1 MENSCH UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen (insbesondere die menschliche Gesundheit) sind durch das Vorhaben mit Ausnahme des betriebsbedingt entstehenden Baulärms nicht ableitbar.

Das Vorhaben befindet sich in einer Distanz von etwa 700 m zur nächstgelegenen Siedlung Ulmbach.

6.2 TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Biotoptypen/Pflanzen

Im Frühling und Sommer 2024 wurden die Biotoptypen im Plangebiet flächendeckend kartiert. Die Biotoptypenkartierung liefert einen vollständigen Überblick über die aktuelle Flächennutzung des Untersuchungsraums und ist ein wichtiges und zentrales Element für die Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Die Einteilung der Biotoptypen erfolgte nach der Liste der Standard-Nutzungstypen der Hessischen Kompensationsverordnung. Der Bestand an Biotoptypen im Baufeld und auf angrenzenden Bereichen kann dem Bestandsplan (Anhang 1) und der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Tab. 5) entnommen werden.

Beim Bestand der Fläche handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen und eine intensiv genutzte Grünlandfläche. In den Eingriffsbereichen wurden keine streng geschützten Pflanzenarten und keine geschützten Biotoptypen oder FFH-Lebensraumtypen nachgewiesen. Randliche Gehölzstrukturen kommen vereinzelt vor und werden in keiner Weise beeinträchtigt.

Fauna

Detaillierte Ergebnisse der faunistischen Erfassungen können dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 1) entnommen werden. Die zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände notwendigen Maßnahmen sind in Kapitel 12 dargestellt.

6.3 FLÄCHE, BODEN, WASSER, LUFT, KLIMA, LANDSCHAFT

Fläche und Boden

Hinsichtlich des Schutzguts Fläche ist die dauerhafte Beanspruchung durch das Vorhaben insgesamt als gering zu bezeichnen.

Die Solarmodule werden ohne zusätzliche Versiegelung auf der vorhandenen bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche mittels Rammrohrgründung in den Boden eingebracht. Zusätzliche Flächenversiegelungen des bisher unversiegelten Plangebietes entstehen ausschließlich durch die Errichtung der drei Trafostationen. Insgesamt kommt es im gesamten Plangebiet (54636 m²) auf höchstens 300 m² zu einer dauerhaften Flächenversiegelung. Durch die Aufständigung der Solarmodule kann der Versiegelungsgrad somit auf ein Minimum reduziert werden.

Die geologischen Verhältnisse des Gebietes sind durch die intensive landwirtschaftliche Ackernutzung überprägt worden. Natürliche oder ausgesprochen naturnahe Bodentypen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Abgesehen davon wird das Bodengefüge der PV-Fläche nicht verändert. Die Befestigungsstände werden ohne Betonfundament eingeschlagen und werden nach Beendigung der Laufzeit der PVA eingriffsneutral wieder entfernt.

Für die Bodenstruktur wird sich eine wesentliche Verbesserung während des Betriebes der PVA ergeben, da die Fläche im Gegensatz zum Istzustand frei von Dünge- und Pestizideintrag bleibt.

„Gemäß BBodSchG sind Bodenverdichtungen im Zuge der Errichtung der PV-Anlage durch die Baugeräte (Rammen, Bagger) zu vermeiden. Nach dem vollständigen Rückbau der PV-Anlage ist dafür zu sorgen, dass der ursprüngliche Zustand des Bodens soweit möglich wiederhergestellt wird“.

„Werden bei der weiteren Planung Erkenntnisse über schädliche Bodenveränderungen gewonnen, sind diese dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt, Dezernat 41.1, mitzuteilen.“

Wasser

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebietes.

Oberflächengewässer befinden sich abgesehen von dem südlich entlang laufenden periodisch wasserführenden Graben nicht direkt auf der Planfläche. Am Südrand des Plangebietes verläuft ein mit Brennesseln und Mädesüß dominanten bewachsener periodisch wasserführender Graben (Gewässer 3. Ordnung). Aufgrund der Lage im Außenbereich beträgt der Gewässerrandstreifen 10 m (§ 38 WHG und § 23 HWG). Aus wasserschutzrechtlicher Sicht ist die Ausweisung von Bauleitplänen sowie die Errichtung von Anlagen im Gewässerrandstreifen von 10 m grundsätzlich verboten (§ 23 Abs. 2 Ziffer 3 und 4 HWG).

Für die Grundwasserstruktur wird sich eine wesentliche Verbesserung während des Betriebes der PVA ergeben, da die Fläche im Gegensatz zum Istzustand von Dünge- und Pestizideintrag frei bleibt. Die geplante Neuversiegelung von maximal 1200 m² (für Transformatoren, Stromübergabestation, Speicherbatterien) ist für die Grundwasserneubildung zu vernachlässigen (u.a. da das anfallende Oberflächenwasser insgesamt vor Ort versickert) und wird bezüglich des Eingriffes von den Positivwirkungen der ausbleibenden Dünge- und Pestizidbelastung auf den hier beplanten 5,46 ha weit übertroffen.

Luft und Klima

Das Klima im Vorhabengebiet ist allgemein ozeanisch mit mäßig kühlen Sommern und mäßig kalten Wintern charakterisiert. Die Lufttemperatur beträgt im Jahresmittel 7–9 °C. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 800–900 mm.

In Bezug auf Industrie- und Verkehrsabgase bzw. Schadstoff- und Staubbelastung ist das Gebiet als wenig vorbelastet zu bezeichnen. Die nächstgelegenen Straßen sind die vergleichsweise gering befahrenen Landes- und Kreisstraßen im Bereich des Stadtteiles Ulmbach. Die nächstliegende Straße ist die L 3178.

Landschaft

Da ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen und eine Intensivgrünlandfläche von dem Vorhaben beansprucht werden ist die entstehende Belastung des Landschaftsbildes von vornherein als gering einzustufen. Gehölze und sonstige für das Landschaftsbild wertgebende Strukturen werden für das Vorhaben nicht entfernt (siehe Eingriffsbilanzierung und Karte Biotoptypen/Planung). Auch wenn die jeweilige Beurteilung hier bezogen auf den Betrachter unterschiedlich bzw. individuell sein wird sind die PV-Module für die meisten Betrachter eher nicht als Bereicherung des Landschaftsbildes einzustufen. Gleichwohl wird die entstehende- und durch Beweidung zu unterhaltende (Dünger- und Pestizidfreie) artenreiche Grünlandgesellschaft mit ihren phänologischen Positivaspekten sowie den dann anzutreffenden Weidetieren das Landschaftsbild wiederum aufwerten. So wird hier davon ausgegangen, dass sich positive und negative Aspekte hinsichtlich des Landschaftsbildes ausgleichen werden.

Schutzgebietsausweisungen, Biotopkartierung Hessen

Es wird überprüft, ob folgende Schutzgebietsausweisungen das Plangebiet berühren:

- Flächen und Gebiete, die gemäß der FFH (Flora-Fauna-Habitat)-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie gemeldet sind (NATURA 2000-Gebiete)
- Naturschutzgebiete (NSG)
- Landschaftsschutzgebiete (LSG)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (GL)
- Naturdenkmale (ND)
- Biotop gemäß § 40 BNatSchG/§ 13 HAGBNatSchG
- Wasserschutzzone
- Überschwemmungsgebiete

Die Bedeutung und die Sensibilität des voraussichtlich betroffenen Gebiets auf Grund der besonderen natürlichen Merkmale, des kulturellen Erbes, der Intensität der Bodennutzung des Gebiets jeweils unter Berücksichtigung der Überschreitung von Umweltqualitätsnormen und Grenzwerten

Besonderen natürlichen Merkmale: Die Flächen des Planungsraumes werden derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Im Plangebiet befinden sich v.a. randlich einige wenige linienförmige Biotop-Strukturen sowie Einzelbäume (gemäß Luftbildinterpretation des Natureg-Viewers und Bestandskartierung; vgl. Abbildung), die in der Objekt- und Bauleitplanung berücksichtigt werden können. Die für die PV-Nutzung vorgesehenen Bereiche selbst sind weitgehend frei von Biotopen. Vielfalt, Naturnähe, Erholungswert sowie die Gliederung und Strukturierung der Landschaft werden als mittel bewertet.

Kulturelles Erbe: Hinweise auf Bodendenkmäler mit archäologischer Relevanz oder Kulturdenkmäler, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegen stehen können, liegen gegenwärtig nicht vor.

Intensität der Bodennutzung: Die Flächen des Planungsraumes werden derzeit landwirtschaftlich ackerbaulich und als Grünland genutzt. Eine herausragende bodenkundliche Bedeutung nimmt die Fläche im Hinblick auf die Bodenfunktionsbewertung (Bodenschutz in der Planung) mit der Einstufung „gering“ bis „mittel“ gemäß Bodenviewer Hessen (vgl. Abbildung) nicht ein. Hinsichtlich des Ertragspotenzials ist gemäß Bodenviewer Hessen eine durchschnittliche Ertragsmesszahl von im Mittel ca. 47 (EMZ im Norden zwischen 55 und 60; im Süden zwischen 35 und 40) festzustellen (vgl. Abbildung). Im Vergleich liegen die durchschnittliche Ertragsmesszahl für die gesamte Stadt Steinau bei rd. 39 und für die Gemarkung Ulmbach bei rd. 41 (Quelle: HLNUG). Folglich handelt es sich im Plangebiet um leicht überdurchschnittliche, aber keine herausragenden Werte. Die bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Teilflächen werden vsl. unter den PV-Modulen künftig zur Entwicklung von naturnahem Grünland mit standortgerechtem Saatgut eingesät. Dies hat eine geringe Erosion,

eine höhere Artenvielfalt, Bodenruhe und den Verzicht auf maschinelle Bodenbearbeitung, Düngung und Pflanzenschutzmittel zur Folge.

Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes

Von dem Planvorhaben sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen.

Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von vorstehend erfasst

Von dem Planvorhaben sind keine Naturschutzgebiete (NSG) nach § 23 Bundesnaturschutzgesetz betroffen. Das FFH-Gebiet „Talauen bei Freiensteinau und Gewässerabschnitt der Salz“ befindet sich ca. 500 m westlich.

Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits vorstehend erfasst

Von dem Planvorhaben sind keine Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen.

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes,

Von dem Planvorhaben sind keine Biosphärenreservate betroffen. Es sind auch keine Landschaftsschutzgebiete (LSG) unmittelbar betroffen. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“ befindet sich ca. 500 m westlich. Die Beurteilung der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und die sich daraus ergebende Kompensation der durch das Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigung erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung zur Bauleitplanung.

<p>gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes</p> <p>Von dem Planvorhaben sind keine § 30 Biotope des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen. Im Umkreis von mindestens 2 km sind § 30 Biotope nicht vorhanden</p>
<p>Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes</p>
<p>Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebieten. Das Plangebiet befindet sich auch nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.</p>
<p>Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind</p>
<p>Vom Planvorhaben sind keine Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, berührt.</p>
<p>Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des ROG</p>
<p>Vom Planvorhaben sind keine Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte berührt. Die Stadt Steinau ist als Unterzentrum klassifiziert. Das Vorhaben steht dieser Klassifikation nicht entgegen.</p>
<p>in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.</p>

Hinweise auf Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind, liegen gegenwärtig nicht vor.

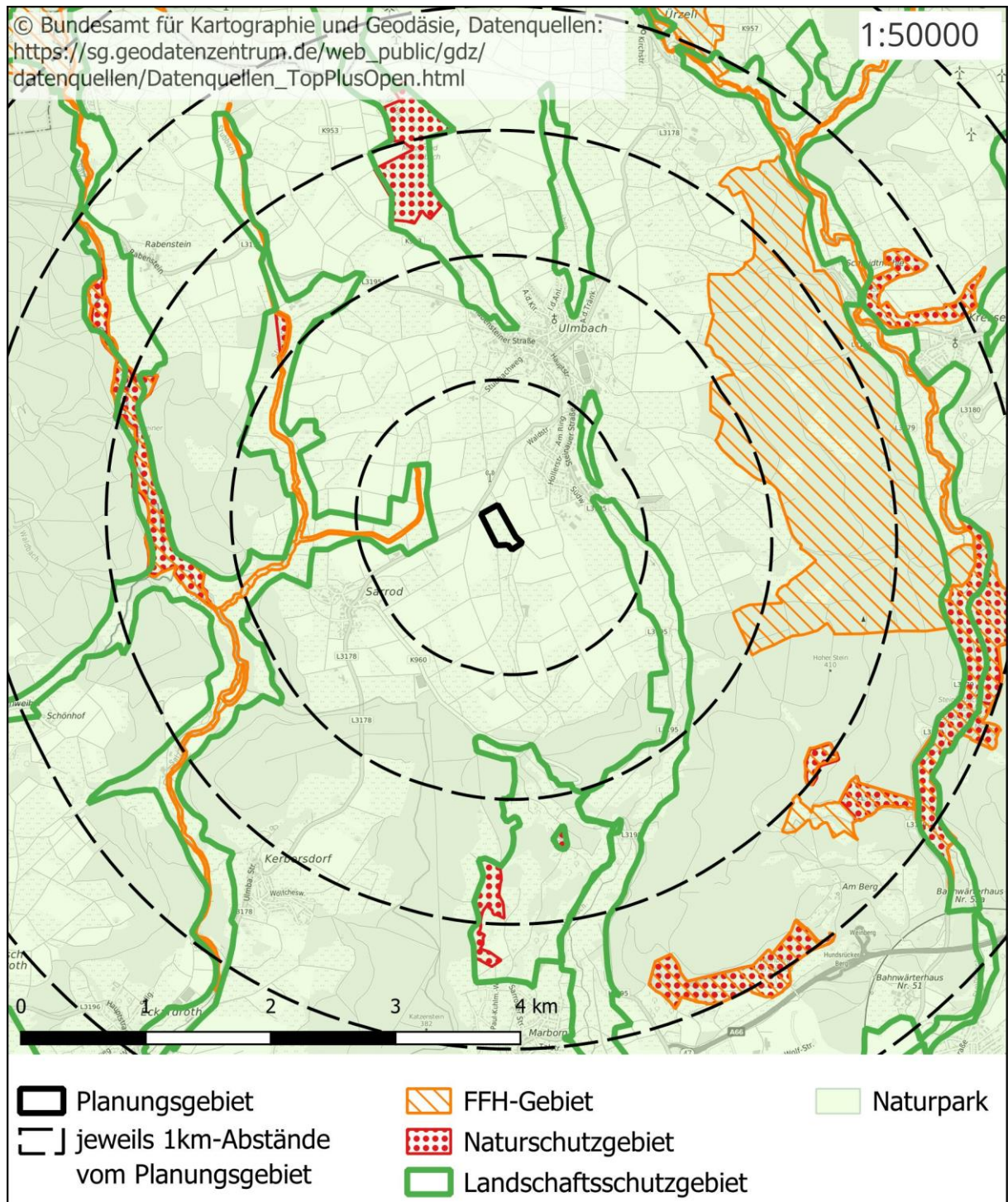


Abbildung 17: Schutzgebiete im Bereich der geplanten Photovoltaikanlage

Das Gebiet liegt im Naturpark Hessischer Spessart.

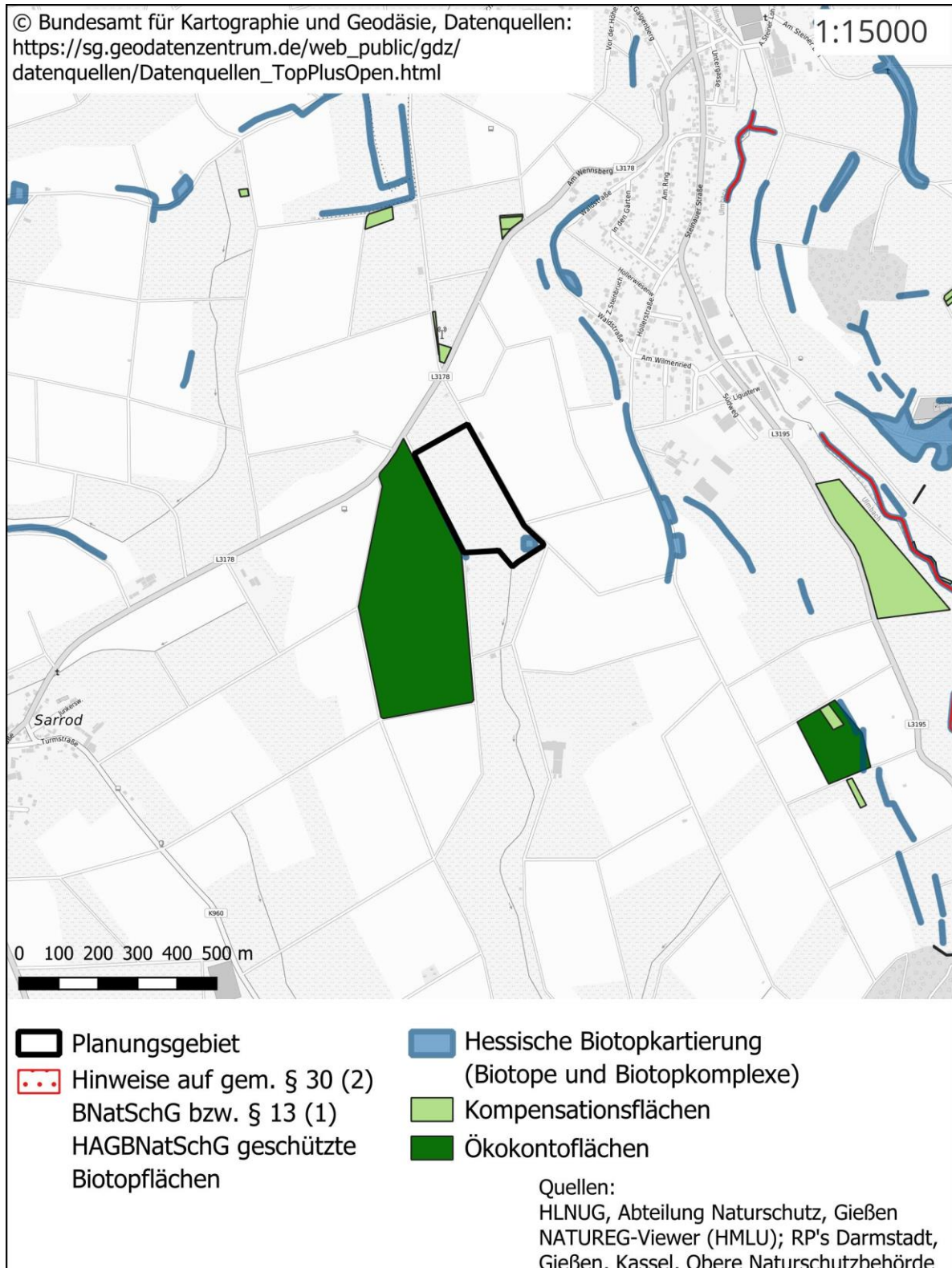


Abbildung 18: Hessische Biotopkartierung, Hinweise zu geschützten Biotopen und Komplexen sowie Kompensationsflächen, Ökokonten und Förderflächen

Erläuterungen zu Abbildung 18:

Die Erhebung der Hessischen Biotopkartierung (HB) fand in den Jahren 1992 bis 2006 auf der Kartengrundlage der Topografischen Karte im Maßstab 1 : 25.000 statt. Bei der Kartierung handelte es sich um eine selektive Kartierung aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoller, naturnaher bzw. extensiv genutzter Biotope und Biotopkomplexe.

Die Hinweise auf Flächen mit gesetzlich geschützten Biotopen oder Biotopkomplexen sind das Ergebnis einer Auswertung dieser Daten.

Die teilweise erheblich zurückliegenden Erfassungszeiträume und der Kartierungsmaßstab schränken die Aussagekraft hinsichtlich Aktualität und Flächentreue ein, stellen aber eine wertvolle Vorinformation dar.

Die Abgrenzungen der Kompensationsflächen und der Ökokontoflächen wurden aus dem Naturschutzinformationssystem NATUREG ausgelesen und vom Hessischen Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU) zur Verfügung gestellt.

Von dem Geltungsbereich der Planung wird kein Schutzgebiet berührt oder beeinträchtigt

Auszug Natureg-Viewer (natureg.hessen.de)

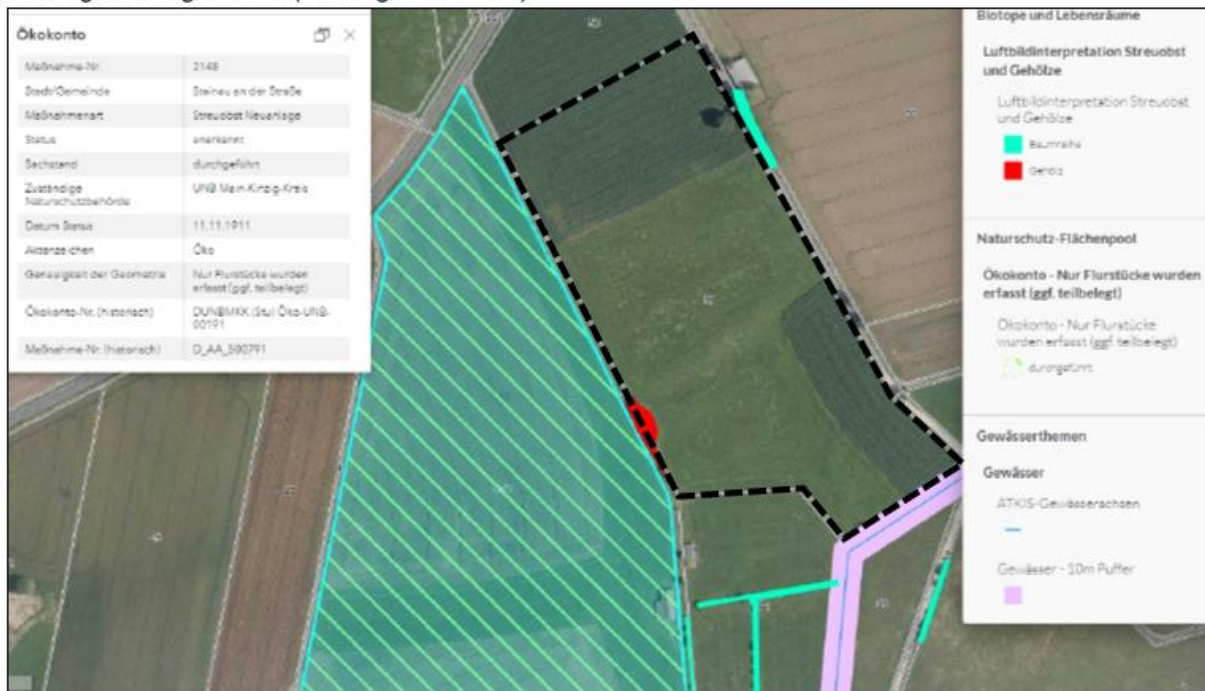


Abbildung 19: Schutzgebiete in der Umgebung der geplanten Photovoltaikanlagen

Bodenfunktionsbewertung

(bodenviewer.hessen.de)



Abbildung 20: Wertigkeit des Schutzgutes Boden

Ertragsmesszahlen

(bodenviewer.hessen.de)

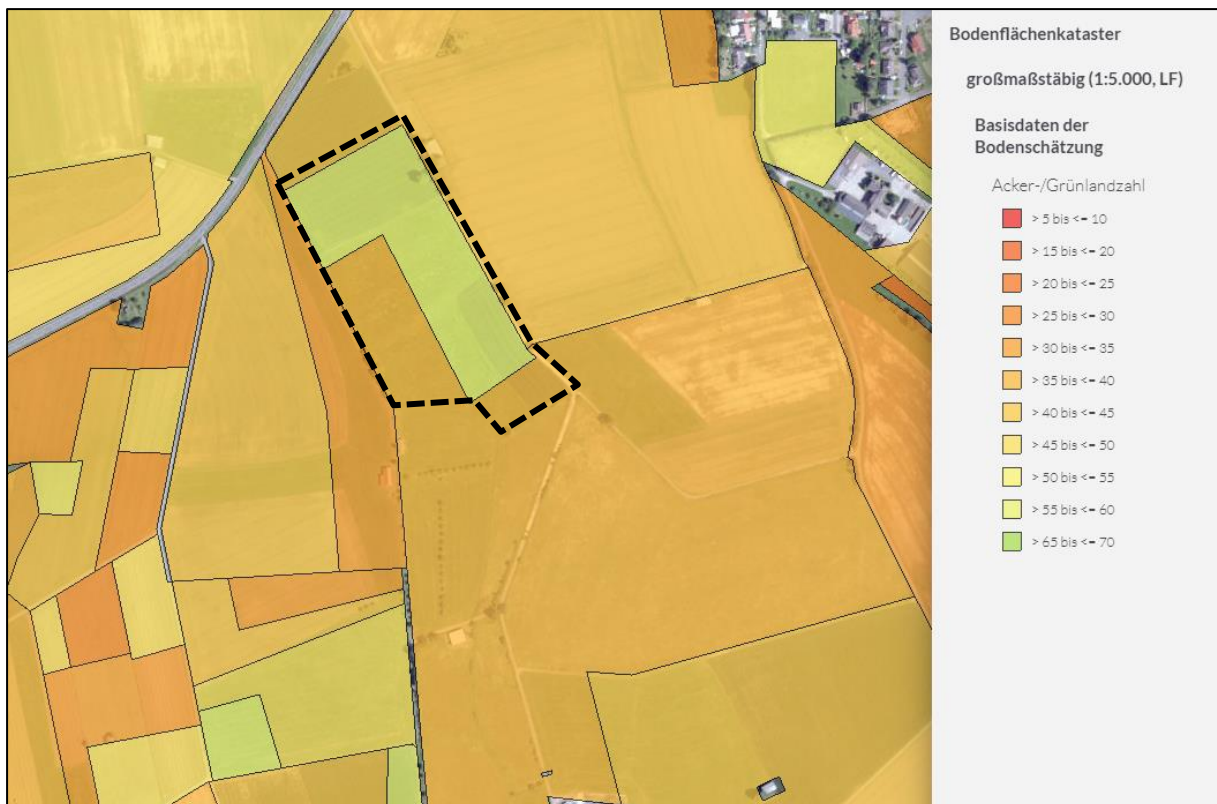


Abbildung 21: Bodenertragswert

6.4 KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER

Im Zuge des Bauvorhabens werden ausschließlich durch intensive Nutzung beeinflusste Böden beansprucht. Hinweise auf gut erhaltene Bodendenkmäler mit archäologischer Relevanz liegen im Eingriffsbereich nicht vor bzw. werden von der Baumaßnahme nicht beeinflusst. Kulturdenkmäler sind nicht betroffen.

6.5 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN VORGENANNTE SCHUTZGÜTERN

Es sind keine sich negativ verstärkenden Wechselwirkungen ableitbar.

7 BEWERTUNG DES VORHANDENEN UMWELTZUSTANDS UND ZU ERWARTENDE VERÄNDERUNGEN DURCH DIE PV PLANUNG

Die Fläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dementsprechend ist die natur-schutzfachliche Wertigkeit als mittel einzustufen. Eine erhöhte ökologische Wertigkeit besitzen die sehr wenigen Gehölzstrukturen im direkten Umfeld des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung dieser Strukturen durch das Vorhaben ist nicht gegeben.

Für die Boden- und Grundwasserstruktur wird sich eine wesentliche Verbesserung während des Betriebes der PVA ergeben, da die Fläche im Gegensatz zum Istzustand die nächsten 30 bis 40 Jahre frei von Dünge- und Pestizideintrag bleibt. Schutzgebiete sowie wertvolle Biotop- und Biotopkomplexe sind vom Vorhaben ebenfalls nicht betroffen. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebietes.

Durch den geplanten Solarpark sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Es sind keine sich negativ verstärkenden Wechselwirkungen ableitbar.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die gemittelte Bedeutung des Plangebiets für die einzelnen Schutzgüter:

Tabelle 2: Gemittelte Bedeutung des Plangebiets für die einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Gemittelte Bedeutung	Bemerkung
Mensch	mittel	Erholungsfunktion mittel
Landschaftsbild / Erholung	mittel bis hoch	Hohe Eigenart, Vielfalt, Naturnähe sowie die Freiheit von Belastungen im Naturraum; Erholungswert ist als Mittel zu bezeichnen
Boden	gering-mittel	aktuelle Belastung durch Nitrat und Pestizide die bei Planungsrealisierung entfallen
Wasser	gering	keine Oberflächengewässer im Plangebiet
Flora und Fauna	gering	keine höherwertigen Biotopstrukturen
Luft / Klima	gering	geringe klimatische Ausgleichsfunktion

Folgende, den Wert mindernde Belastungen sind für den Planungsraum zu betrachten:

- intensive Acker- und Grünlandnutzung

8 DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DURCH DIE PLANUNG

Die Basis für die Ermittlung und Beschreibung der relevanten Projektwirkungen sind die Wirkfaktoren, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Die Wirkfaktoren werden in die folgenden drei Gruppen eingeteilt:

- baubedingte Wirkfaktoren
- anlagebedingte Wirkfaktoren
- betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Folgenden werden die Projektmerkmale bzw. Wirkfaktoren von Freiland-PV-Anlagen beschrieben. Nicht alle genannten umweltrelevanten Projektwirkungen müssen im konkreten Projekt tatsächlich auftreten. Die folgende Tabelle gibt die möglichen Wirkfaktoren und die (kursiv) Einschätzung für das konkrete Projekt wieder

Tabelle 3: Wirkfaktoren einer terrestrischen Photovoltaikanlage

Gruppe	Wirkfaktor
Baubedingte Wirkfaktoren	Teilversegelung von Boden findet nicht statt da Wegeertüchtigung -wenn überhaupt nötig- nur durch Aufschotterung und keinesfalls durch Asphaltierung erfolgt
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeuge) <i>findet nicht stärker als</i> durch die aktuelle Grünland- und Ackernutzung
	Bodenumlagerung und -durchmischung (bedingt durch die Verlegung von Erdkabeln sowie Geländemodellierungen)
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)
	Bodenversiegelung nur im Bereich der Trafostationen, Batteriespeicher und Übergabestation (1200 m ² gesamt) (30 m ²)
Anlagebedingte Wirkfaktoren	Überdeckung von Boden durch Modulflächen: - Beschattung - Veränderung des Bodenwasserhaushalts hier Verbesserung da Dünge- und Pestizideintrag entfällt
	Licht - Lichtreflexe - Spiegelungen - Polarisation des reflektierten Lichts
	Visuelle Wirkung - Optische Störung - Silhouetteneffekt

	Einzäunung - Flächenentzug - Zerschneidung / Barrierewirkung
	Geräusche, stoffliche Emissionen
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Wärmeabgabe (Aufheizen der Module)
	Elektrische und magnetische Felder
	Wartung (regelmäßige Wartung und Instandhaltung, außerplanmäßige Reparaturen, Austausch von Modulen)
	Mahd / Beweidung Positivaspekt durch Entstehung artenreicher Grünlandgesellschaft

9 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG BZW. NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Ein positiver Effekt entsteht bei Durchführung des Vorhabens durch eine tlw. Aufwertung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche. Zielzustand der unversiegelten Bereiche des Bebauungsplans ist eine extensive Wiesennutzung. Damit einhergehend entstehen wertvolle Refugien für Flora und Fauna mit verhältnismäßig geringer Störungsintensität. Der größte globale Positivaspekt ist die Reduzierung der CO₂-Belastung.

Negative Aspekte der Nichtdurchführung der PV-Anlage sind die dann nicht stattfindende globale CO₂-Reduzierung sowie die ausbleibende Steigerung der Artenvielfalt auf der Planungsfläche und weiterhin die nicht erfolgende Entlastung von Boden- und Grundwasser durch die aktuell stattfindende Düng- und Pestizidbelastung durch die intensive Grünland- und Ackernutzung.

10 AUSWIRKUNGEN ANDERWEITIG IN BETRACHT KOMMENDER PLANUNGEN

Die Inanspruchnahme von Flächen zur Errichtung und Nutzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind aufgrund der speziellen Standortansprüche solcher baulicher Anlagen bezogen auf die Wirtschaftlichkeit in Verbindung mit den Voraussetzungen für die Vergütung gemäß EEG stark beschränkt. Weiterhin sind die übergeordneten Planungsebenen wie bspw. der Regionalplan zu beachten was die Flächenauswahl zusätzlich einschränkt.

Aus der Sicht möglichst positiver Auswirkungen auf die Umwelt wäre die Verwendung der Fläche oder eines Teils der Fläche als Ausgleichsfläche denkbar. Eine solche Planung ist jedoch aufgrund der vom Gesetzgeber geforderten Konzentrationswirkung von Vorhaben nicht sinnvoll.

Die Nutzung der Fläche als Freiflächen-Photovoltaikanlage vermeidet außerdem die Inanspruchnahme anderer, aus ökologischer Sicht empfindlicherer Flächen (Vermeidungsgebot).

11 ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS (EINGRIFFSREGELUNG)

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist in der Regel mit zukünftigen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Eingriffe sind als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels definiert, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die Eingriffsregelung des BNatSchG in Verbindung mit dem HAGBNatSchG sieht vor, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen bzw. – bei nicht ausgleichbaren Eingriffen – Ersatzmaßnahmen vorzunehmen (vgl. § 1a (3) BauGB).

Bei der Aufstellung, Ergänzung, Änderung oder Aufhebung von Bauleitplänen ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und damit auch über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen im Rahmen der Abwägung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Der Umweltbericht stellt die Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung und des Ausgleiches dar. Diese Möglichkeiten sind eine notwendige Grundlage für die bauleitplanerische Abwägung im Hinblick auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege.

Die Bilanzierung der Wertsteigerung erfolgt gemäß KV über die Wertpunktbilanzierung der Biotoptypen auf den Flächen.

12 BIOTOPWERTBILANZIERUNG GEMÄSS KV

Die Bilanzierung der Eingriffswirkungen wurde nach der Hessischen Kompensationsverordnung vom November 2018 vorgenommen.

Tabelle 4: Biotopwertbilanz des Eingriffs Solarpark Ulmbach

Nutzungstyp		Grundwert	Zusatzbewertung	BWP je m ²	Fläche (m ²)		Biotopwert	
Nr.	Bezeichnung				vorher	Betrieb	vorher	Betrieb
Solarpark Ulmbach III								
02.200 (B)	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39		39	71		2.769	0
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, inkl. Neuanlage	21	0	21	33.013		693.273	0
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	0	16	20.778		332.448	0
6.370	Naturnahe Grünlandanlage (Randbereiche und Feldlerchenfläche)	25	0	25		3.912		97.800
6.370	Naturnahe Grünlandanlage (innerhalb Baugrenze, nicht von PV-Modulen überdeckt)	25	0	25		12.925		323.125
06.370- M	Naturnahe Grünlandanlage - von PV-Modulen überdeckt	25	-3	22		35.825		788.150
10.715	Dachfläche, nicht begrünt, mit Regenversickerung	6	0	6		1.200		7.200
Bilanz					53.862	53.862	1.028.490	1.216.275
Biotopwertdifferenz Bestand vorher / nachher								187.785

Im Rahmen der Zusatzbewertung wurde der PV überdeckte Bereich mit einem Abzug von 3 Punkte pro m² belegt.

Unter Berücksichtigung der Biotopentwicklung im Eingriffsbereich des Solarparks Ulmbach entsteht ein Biotopwertüberschuss (nach Planung) von 187.785 Wertpunkten.

Es wird vorgeschlagen diese Wertsteigerung in der Biotopwertentwicklung als Ausgleich für die Negativpunkte der Landschaftsbildbeeinträchtigung einzusetzen und dementsprechend zu neutralisieren.

187.785 Wertpunkte durch die naturnahe Grünlandanlage – 18.000 Negativwertpunkte durch die Landschaftsbildbeeinträchtigung = verbleibende 169785 positive Ökopunkte

Die positiven Ökopunkte sollen aber nicht eingelöst werden sondern zusätzlich dem Ausgleich der Landschaftsbildbeeinträchtigung zugeordnet- und damit neutralisiert werden.



PV - Anlage Ulmbach

Typ Nr. Biotoptyp

- 02.200 (B) Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten
- 04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum
- 04.210 Baumgruppe / Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume
- 04.600 B Feldgehölz (Baumhecke), großflächig
- 05.243 Arten- / strukturarme Gräben
- 06.350 Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden
- 09.151 Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte, linear
- 10.500 Versiegelte und teilversiegelte Flächen (inkl. Wege)
- 10.610 (B) Bewachsene unbefestigte Feldwege
- 11.191 Acker, intensiv genutzt

Untersuchungsgebiet

Projekt Bauvorhaben	
PV - Anlage Ulmbach	
Auftraggeber Bauherr	
next energy GmbH Feldstraße 4 63856 Brachtal	
Planungsbüro	Datum
	Bearbeiter
	geprüft
Telefonnummer	
Projekt-Nr.	
Planbezeichnung Planname	
Plan-Nr.	
Masse	
Freigegebte Auftraggeber	
Maststab	
1:1.500	

019-1606_202411-3_Ulmbach_Tp_411_Biotoptyp.dwg

Abbildung 23: Karte Biotoptypen nach KV-Hessen, Originalmassstab im Anhang in M = 1 : 1500

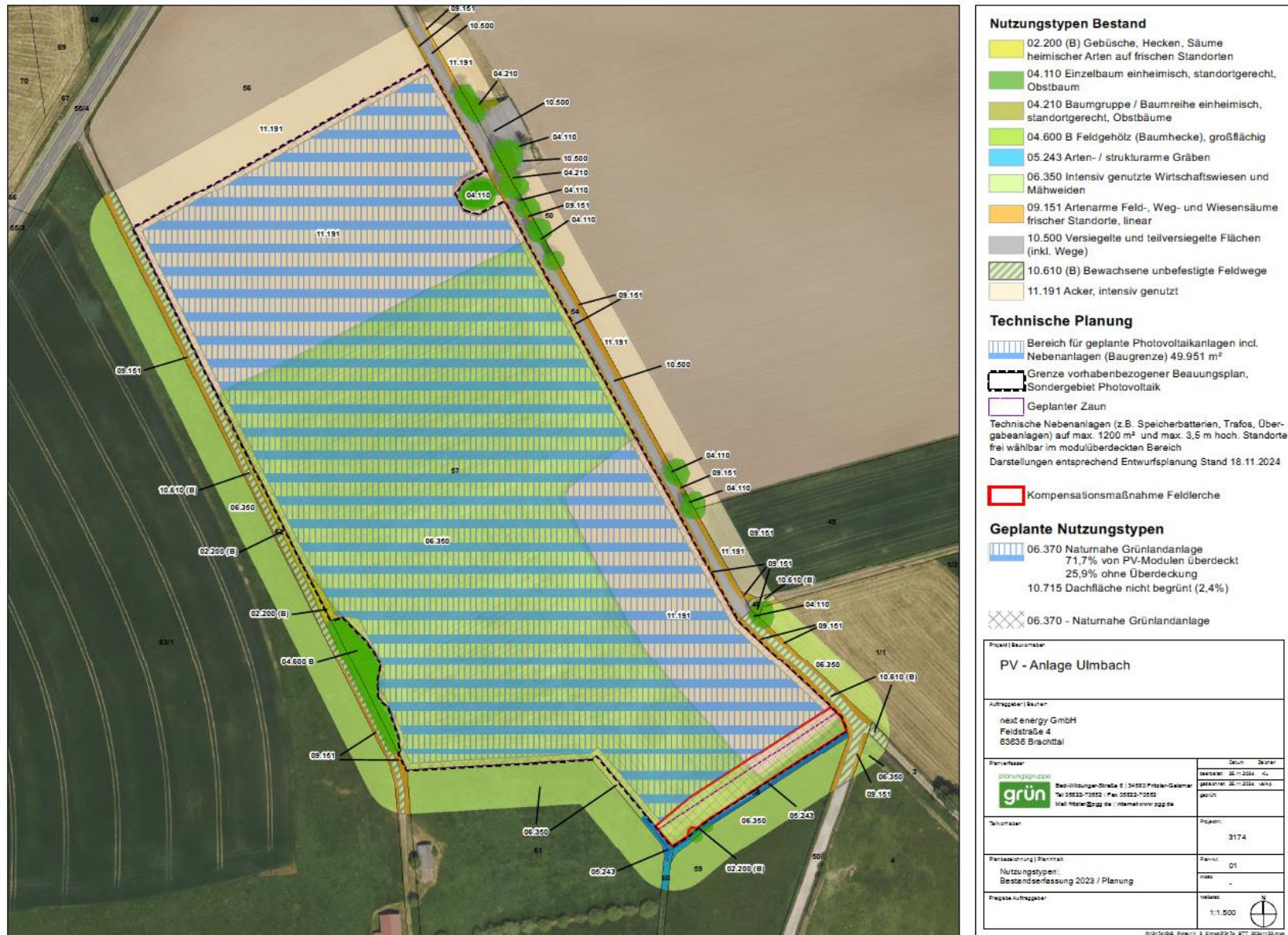


Abbildung 24:
Biotoptypen und Planung

13 SCHUTZ-, VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMAßNAHMEN, INTERNE AUSGLEICHSMABNAHMEN

13.1 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMAßNAHMEN ALLGEMEINE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Zur Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch auslaufendes Öl und Benzin ist darauf zu achten, dass nur sorgfältig gepflegte Maschinen nach dem aktuellen Stand der Technik eingesetzt werden.

Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser sind entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß der aktuellen Gesetzeslage (WHG, LWG) und dem Stand der Technik umzusetzen. Kraftstoffe, Hydraulik- und Mineralöle sind nur auf befestigten und gegenüber dem Untergrund abgedichteten Flächen in dafür zugelassenen Behältnissen zu lagern. Ölbindemittel sind auf der Baustelle in ausreichender Menge vorzuhalten. Betonfahrzeuge und -maschinen sind nur auf eigens für diesen Zweck eingerichteten Anlagen und Flächen, und nicht auf unbefestigten Flächen zu reinigen.

Am Südrand des Plangebietes verläuft ein mit Brennesseln und Mädesüß dominanten bewachsener periodisch wasserführender Graben (Gewässer 3. Ordnung). Aufgrund der Lage im Außenbereich beträgt der Gewässerrandstreifen 10 m (§ 38 WHG und § 23 HWG). Aus wasserschutzrechtlicher Sicht ist die Ausweisung von Bauleitplänen sowie die Errichtung von Anlagen im Gewässerrandstreifen von 10 m grundsätzlich verboten (§ 23 Abs. 2 Ziffer 3 und 4 HWG). Die PV-Module werden daher unter Freihaltung des 10 m Streifens installiert.

Abfälle dürfen nicht im Baufeld abgelagert oder zwischengelagert werden, sondern sind umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen.

Zur Minimierung der Beeinträchtigung des Schutzguts Boden ist zu beachten, dass im Rahmen der Bautätigkeit (wenn überhaupt nur bei Verlegung der Kabeltrasse in sehr begrenztem Maße relevant) Oberboden (Mutterboden) und Unterboden getrennt gelagert werden. Bzgl. Oberbodenarbeiten und Oberbodenmieten sind die DIN 18917 und 18915 zu beachten.

Sollte bei den Bauarbeiten auf etwaige archäologische Funde gestoßen werden, so sind diese unverzüglich dem zuständigen Amt für Denkmalpflege zu melden.

13.2 INTERNE AUSGLEICHSMABNAHMEN NATURNAHE GRÜNLANDEINSAAT BEWIRTSCHAFTUNG OHNE DÜNGUNG UND PFLANZENSCHUTZMITTEL

Die durch Baumaßnahmen (Transportwege, Arbeitsflächen für Montage der Module und Profilpfosten, Einbau Erdkabel) baubedingt gestörten Ackerflächen werden zur Entwicklung von naturnahem Grünland mit Regiosaatgut eingesät und regelmäßig gepflegt. Damit sollen erosionsbedingte Schäden und ein Abschwemmen des Oberbodens verhindert werden.

Die Aussaat der Saatmischung erfolgt im Anschluss an das Feinplanum der offenen Flächen. Verwendet werden soll Regiosaatgut für artenreiche Biotopflächen frischer Standorte mit hohem Kräuteranteil (ca. 30 %). Zur Einsaat der extensiven Grünland- und Rasenflächen ist

standortgerechtes Saatgut gesicherter regionaler Herkunft (Herkunftsgebiet Hessisches Bergland) zu verwenden. Zulässig sind Wildformen (keine Sorten) oder Heumulch bzw. Wiesendrusch.

Pflege/Bewirtschaftung

Auf den ungedüngten Grasflächen zwischen und unter den Modulen ist eine Beweidung angestrebt. Der Besatz wird hinsichtlich Zeitpunkt, Zeitraum und Fläche standort- und witterungsabhängig dahingehend gesteuert, dass der nutzbare Aufwuchs zum Ende der Weideperiode ohne größere Weidereste (bis auf unterbeweidete Teilflächen mit wünschenswertem Vegetationsrest) abgefressen ist (in der Regel 0,6 bis 2,2 Großvieheinheiten je ha).

Durch die ausbleibende Düngung entstehen mittelfristig artenreiche Grünlandgesellschaften mit zu erwartenden 40 Pflanzenarten pro 10 qm Grünlandfläche (aktuell sind es nur ca. die Hälfte) mit wiederum hoher positiver Entwicklungsmöglichkeit und zu erwartender Artenvielfalt besonders bei der Insektenfauna und hinsichtlich der Vogelwelt.

Die Fläche wird mindestens einmal bzw. maximal zweimal jährlich gemäht oder extensiv beweidet. Die erste Mahd erfolgt frühestens ab dem 15. Juli, damit die Wiesenfläche für möglichst viele Tiere und Pflanzen als Lebensraum nutzbar ist, und das Schnittgut wird von der Fläche entfernt. Der Einsatz von Düngemitteln (außer Weidedüngung) und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Zulässig wären auch Schaf- und Ziegenhaltung.

zulässige Besatzdichte bei Schafen und Ziegen: Besatzdichte: (in der Regel 0,6 bis 2,2 Großvieeinheiten je ha).

Das Prinzip „kurze Weidezeit - lange Ruhezeit“ vermindert den Parasitendruck und verbessert die Produktivität der Grasnarbe.

Die Besatzdichte:

(tatsächlicher Tierbesatz auf der Koppel) ist deshalb im Idealfall so zu gestalten, dass das Futter in 10 Tagen verzehrt ist und anschließend ein Koppelwechsel erfolgt.

Frühester Weidebetrieb ab 15.06.

14 MAßNAHMEN AUS DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN FOLGENBEWÄLTIGUNG

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages werden Arten einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung unterzogen. Das heißt, dass die Vorkommen relevanter Arten ermittelt werden und beurteilt wird, ob durch die Planumsetzung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände tangiert werden. Aus der Sicht des speziellen Artenschutzes können sich artenbezogene Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen ergeben, die bereits im Vorfeld oder während der Baumaßnahmen umgesetzt werden können, um den Eintritt dieser artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden.

Der Artenschutzfachbeitrag ist als gesonderter Bericht als Anlage 1 dem Umweltbericht beigefügt.

Ausgleichsmaßnahmen

Bei den faunistischen Erhebungen 2024 wurden zwei Fortpflanzungsstätten der Feldlerche im geplanten PV-Bereich kartiert. derzeit sind die Bedingungen für die Feldlerche und auch alle anderen potenziell vorkommenden Bodenbrüter auf der geplanten PV-Fläche aufgrund der intensiven genutzten Acker und Grünlandfläche schlecht bis sehr schlecht.

Durch die PV-Fläche werden die Bedingungen grundsätzlich stark aufgewertet: keine Düngung, keine Pestizide, deutlich geringere Störung durch Bewirtschaftungsgänge (max. 2 x mähen oder extensive Schafbeweidung), Entwicklung artenreicher Grünlandpflanzengesellschaften. Die Bodenbrüter sind dadurch deutlich bevorteilt. Bleibt (besonders bei der Feldlerche) die Frage bzw. das Ausmaß der vertikalen Störung durch die PV-Ständer. Hierzu wurde eine umfangreiche Recherche dazu erfolgter Untersuchungen und Studien im Umweltbericht vorgenommen. Die weit überwiegende Zahl der Gutachten und fachlichen Einschätzungen geht davon aus, dass die Feldlerche nicht durch die PV-Anlagen gestört wird. Einige Studien gehen sogar von einer diesbezüglich positiven Auswirkung durch die PV-Anlagen (z.B. trockener Brutplatz) aus.

Daraus könnte der Umweltbericht ableiten dass keine externen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche und andere potenziell vorkommenden Bodenbrüter (z.B. Kiebitz) bei der PV-Anlage Ulmbach III erforderlich sind. Da allerdings die Erfahrungswerte der Thematik Flächige PV-Anlagen und die Verträglichkeit mit Bodenbrüter noch nicht auf langjährigen Erfahrungswerte werden hier Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche (die gleichermaßen viele weitere Bodenbrüterarten fördern) festgesetzt.

A1 - Minimierung des Eingriffs zur Errichtung von Baustraßen und Versiegelung

Aufgrund der Nutzung des Offenlandbereiches als Lebensraum (Nahrungsraum für Vögel) ist sicher zu stellen, dass die bestehende Vegetation in möglichst geringen Umfang beeinträchtigt wird, so dass es nicht zu flächenhaftem Ausfall der Vegetationsstrukturen kommt. Ein flächenhaftes Abschieben des Oberbodens zu Nivellierungszwecken oder die dauerhafte Lagerung von Aushub oder Baumaterialien in den Offenlandbereichen sind zwingend zu unterlassen.

A2 - Erhalt Durchgängigkeit Umzäunung PV-Anlage

Die Fläche wird eingezäunt und der Zaun mit einem Bodenabstand von im Mittel 0,20 m versehen, sodass keine Veränderung in der Durch- und Zugänglichkeit für Klein- und Mittelsäuger oder anderen Tierarten zu erwarten ist.

A3 - Bauzeitenregelung und Vergrämuungsmaßnahme Feldlerche

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG (Verletzung oder Tötung von Tieren, Erhebliche Störung und Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten), sind Bauzeitenregelungen einzuhalten. Bauarbeiten während der Brut- und Aufzuchtzeit von Feldlerchen und anderen Bodenbrütern, wie beispielsweise der Wiesenschaafstelze, von Mitte März bis Ende August sind nicht zulässig. **Alternativ besteht die Möglichkeit den Oberboden des Geltungsbereiches außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (zwischen September und Februar) vegetationsfrei zu gestalten. Im Anschluss (spätestens ab Februar) ist der Geltungsbereich dann wöchentlich zu mähen oder flächendeckend mit ca. 2 m langen Pfählen oder Stangen zu bestücken,** welche zudem im oberen Bereich mit Flutterband versehen werden. Der Abstand zwischen den Pflocken sollte dabei nicht größer als 10 m betragen. Es ist sicherzustellen, dass sich das Flutterband möglichst bereits bei geringen Böen bewegt. Um eine ausreichende Vergrämungswirkung zu erzielen, darf es dazu nicht auf dem Boden oder der Vegetation aufliegen.

A4 – Ausgleichsmaßnahme Feldlerche

Intervallartige Sukzession mit Rohbodenrückführung alle 2 – 3 Jahre durch Grubbern auf der Abstandsfläche zum südlich angrenzenden Graben.

Die hier in Kap. 3.2 dargestellte Literaturrecherche zur Problematik Feldlerche und PV-Anlagen lässt im Ergebnis den Schluss zu, dass die Feldlerche durch flächige PV-Anlagen nicht beeinträchtigt wird. Im Gegenteil ist hier eher von positiver Wirkung auszugehen.

Nach Auswertung der neuesten Untersuchungen ist die Verträglichkeit zwischen flächigen PV Anlagen mit naturnaher Grünlandvegetation und Feldlerchen und weiteren Bodenbrütern sehr hoch.

z.B. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) Studie „Solarparks – Gewinne für die Biodiversität“ (2019)

So wurden diverse Vogelarten erfasst, die Solarparks als neuen Lebensraum entdeckt haben. Klassische Vogelarten der Agrarlandschaft wie beispielsweise Feldlerche und Grauammer nutzen Solarparks zunehmend als Lebensraum und Bruthabitat.

Ausgehend von den vielfältigen positiven Untersuchungsergebnissen in der Thematik flächige PV-Anlagen und Feldlerchen (und Bodenbrüter allgemein) erscheint es zielführend im Randbereich der hier geplanten PV-Fläche eine Ausgleichsmaßnahme für Feldlerchen (und Bodenbrüter allgemein) einzurichten bzw. fest zu setzen.

A 4: Ausgleichsmaßnahme in der 13 m Abstandsfläche zum südlich angrenzenden Graben ohne PV-Module

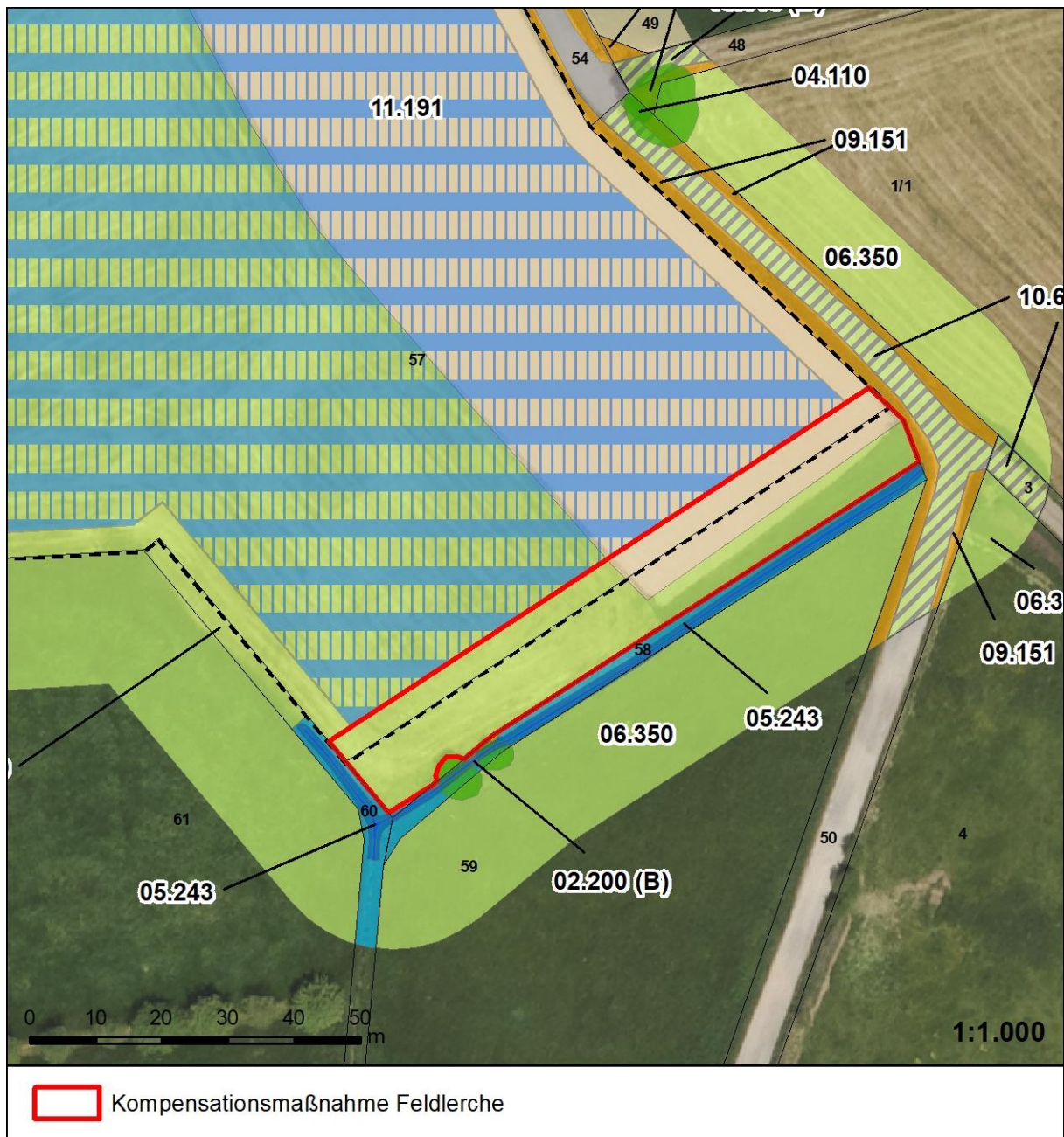


Abbildung 25: A4 Ausgleichsmaßnahme Feldlerche (Sukzession mit 2 bis 3 jährigem Unterbrechungsintervall durch Grubbern)

Flächengröße 1.285 m²

Auf der 1285 m² großen Abstandsfläche zum südlich verlaufenden Graben soll eine Sukzessionsfläche entstehen, die alle 2 – 3 Jahre durch grubbern wieder vegetationsfrei

gemacht werden soll. Weitere Pflege- und/oder Bewirtschaftungsmaßnahmen sollen hier nicht erfolgen

Diese Biotopstruktur lässt (neben der eigentlichen PV-Fläche) das besondere Brutinteresse von der Feldlerche und weiteren Bodenbrütern erwarten.

15 WIRKUNGEN AUF DAS LANDSCHAFTSBILD AUSGLEICH DER LANDSCHAFTSBILDBEEINTRÄCHTIGUNG

Aktuell hat die Eingriffsfläche für das Landschaftsbild aufgrund der artenarmen und strukturarmen Grünlandfläche eine mittlere bis geringe Bedeutung. Die Flächen des Solarparks wird nicht mehr gedüngt (abgesehen von Dung durch Beweidung). Dadurch entstehen artenreiche Grünlandgesellschaften mit mindestens 40 Pflanzenarten pro Quadratmeter Grünlandfläche mit wiederum hoher positiver Entwicklungsmöglichkeit und zu erwartender Artenvielfalt insbesondere bei der Insektenfauna und hinsichtlich der Vogelwelt. Der artenreiche und naturnahe Grünlandbestand hat eine deutlich höhere Bedeutung für das Landschaftsbild wie die aktuell bestehende Acker und Intensivgrünlandfläche. Durch die PV-Module hingegen wird das aktuell weitgehend technikfreie Landschaftsbild beeinträchtigt.

Zur Ermittlung und Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild gibt es verschiedene Ansätze. Diese lassen sich in numerische Verfahren, in verbalargumentative Verfahren sowie in Mischformen zwischen den beiden Ansätzen unterteilen. Die numerischen beziehungsweise quantitativen Verfahren basieren auf einer Nutzwertanalyse, die verschiedene Merkmale untersucht, sie einer Wertklasse zuordnet und nach bestimmten Regeln aggregiert.

Bei der verbal-argumentativen Bewertung werden ordinale Werte benutzt und die Wertzuordnung und Aggregation erfolgt argumentativ.

In der Mehrheit der Flächenbundesländer (neun von dreizehn) ist ein numerisches Verfahren, das Biotopwertverfahren, zur Bewertung von Eingriffen in das Landschaftsbild durch Solarparks üblich. **So auch in Hessen.**

Das Verfahren basiert auf der Annahme, dass die Biotoptypen neben abiotischen und biotischen Faktoren auch durch landschaftsästhetische Aspekte charakterisiert werden.

Somit bedarf es im Regelfall keiner gesonderten Betrachtung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, da diese durch die für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes vorgenommenen Ausgleichsmaßnahmen mitkompensiert werden. Wenn allerdings von einer hohen Bedeutung des Landschaftsbildes ausgegangen wird, ist eine ergänzende deskriptive Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild geboten. In Hessen war in der Vergangenheit häufiger die Erheblichkeit der Beeinträchtigung für eine ergänzende deskriptive Bewertung ausschlaggebend.

Im vorliegenden Falle ist die grundsätzliche Bedeutung der beanspruchten Biotoptypen Intensivgrünland und konventionelle Ackernutzung für das Landschaftsbild von geringer bis maximal mittlerer Bedeutung auszugehen.

Von einem gesonderten Ausgleich für die Landschaftsbildbeeinträchtigung könnte hier abgesehen werden da diese durch die für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes vorgenommenen Ausgleichsmaßnahmen mitkompensiert wird. Da aber hier trotzdem von einer immerhin geringen Neubelastung des Landschaftsbildes ausgegangen wird soll hier auch ein diesbezüglicher Ausgleich festgesetzt werden.

Von einem gesonderten Ausgleich für die Landschaftsbildbeeinträchtigung könnte hier abgesehen werden da diese durch die für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes vorgenommenen Ausgleichsmaßnahmen mitkompensiert wird. Da aber bei der Visualisierung

(Kap. 14) eine immerhin sehr geringe Neubelastung des Landschaftsbildes ermittelt wurde soll hier auch ein diesbezüglicher Ausgleich festgesetzt werden.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um den baurechtlichen Außenbereich (§ 35 BauGB). Hier ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden (§ 14 bis 17 BNatSchG). Beurteilungsgrundlage stellt u. a. die hessische Kompensationsverordnung (KV) dar.

Die Beurteilungsgrundlage stellen die Nr. 2.2.1 in Verbindung mit Nr. 2.3 der Anlage 2 der KV dar.

Gemäß Nr. 2.3 läßt sich hier die geringste annehmbare Belastungseinheit mit 0,5 WP/ qm finden. Dies würde dem hier vorliegenden geringen Neubelastungsgrad entsprechen und würde 5000 Negativwertpunkte pro Hektar PV-Anlage umfassen.

Bei geplanten 3,6 Hektar PV-Anlage entspricht dies einem notwendigen Ausgleich von 18000 negativen Wertpunkten für die Neubeeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante PV-Anlage.

Aktuell hat die Eingriffsfläche für das Landschaftsbild aufgrund der artenarmen und strukturarmen Acker- und Grünlandfläche eine mittlere bis geringe Bedeutung. Die Flächen des Solarparks wird nicht mehr gedüngt (abgesehen von Dung durch Beweidung). Dadurch entstehen artenreiche Grünlandgesellschaften mit mindestens 40 Pflanzenarten pro Quadratmeter Grünlandfläche mit wiederum hoher positiver Entwicklungsmöglichkeit und zu erwartender Artenvielfalt insbesondere bei der Insektenfauna und hinsichtlich der Vogelwelt. Der artenreiche und naturnahe Grünlandbestand hat eine deutlich höhere Bedeutung für das Landschaftsbild wie die aktuell bestehende Acker- und Intensivgrünlandfläche. Durch die PV-Module hingegen wird das aktuell weitgehend technikfreie Landschaftsbild beeinträchtigt.

Durch die geplante artenreiche Grünlandentwicklung entsteht in der Biotopwertbilanz der PV-Planung ein Überschuss von **156.439** Wertpunkten.

Es wird vorgeschlagen diese Wertsteigerung in der Biotopwertentwicklung als Ausgleich für die Negativpunkte der Landschaftsbildbeeinträchtigung einzusetzen und dementsprechend zu neutralisieren.

156.439 Wertpunkte durch die naturnahe Grünlandanlage – 18.000 Negativwertpunkte durch die Landschaftsbildbeeinträchtigung = verbleibende 138.439 positive Ökopunkte

Die positiven Ökopunkte sollen aber nicht eingelöst werden sondern zusätzlich dem Ausgleich der Landschaftsbildbeeinträchtigung zugeordnet- und damit neutralisiert werden.

16 BESCHREIBUNG DER UNTERSUCHUNGSMETHODEN UND HINWEIS AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben resultieren regelmäßig daraus, dass einige Angaben lediglich auf Erfahrungswerten oder Abschätzungen beruhen. Deshalb haben die aufgeführten Umweltauswirkungen z.T. rein beschreibenden Charakter, ohne auf konkreten Berechnungen oder Modellierungen zu basieren. Somit können bestimmte Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nicht eindeutig determiniert werden.

17 GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN (MONITORING)

Gemäß § 4c BauGB 2007 sind die Aufsteller von Plänen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei können sie auf die im Umweltbericht beschriebenen geplanten Maßnahmen zur Überwachung und auf die abschließende Information der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgreifen.

Von Seiten des Gesetzgebers gibt es keine Vorgaben für Zeitpunkt und Umfang der Überwachungsmaßnahmen sowie Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen. Die Ausrichtung am primären Ziel der Abhilfe bei unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen soll dabei im Vordergrund stehen.

Die Kommune beobachtet die Umsetzung des Bebauungsplanes im Rahmen ihrer verantwortungsvollen gemeindlichen Städtebaupolitik. Bei der Ermittlung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen konzentriert sie sich auf die Überwachung der Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich. Die Ergebnisse des Monitorings werden schriftlich dokumentiert und als Überprüfungs- und Endprotokolle der Planakte beige-fügt.

Im Rahmen des Monitorings wird vor allem die Maßnahme zur Entwicklung von naturnahem Grünland auf den Eingriffsflächen, die Einhaltung des Mindestbodenabstands des Zaunes von im Mittel 0,20 m, die Bauzeitenregelung/Vergrämungsmaßnahme und die Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche überwacht. Mit Hilfe dieser Maßnahmen kann sicher ausgeschlossen werden, dass es zur Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt.

18 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die next energy projects 2050 GmbH plant die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage inkl. erforderlicher Nebeneinrichtungen (Trafostation etc.) auf einer landwirtschaftlichen Fläche in der Gemarkung Ulmbach, Gemeinde Ulmbach.

Für die Vorhabensfläche existiert bisher kein gültiger Bebauungsplan. Zur planungsrechtlichen Absicherung des Verfahrens ist somit die Erstellung eines Bebauungsplans mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage Ulmbach“ gemäß §11 BauNVO vorgesehen. Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. In einem Umweltbericht werden die projektbedingten Veränderungen des Umweltzustandes dokumentiert, bewertet und daraus Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abgeleitet.

Die Fläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dementsprechend ist die naturschutzfachliche Wertigkeit, bezogen auf die im Plangebiet vorkommende Flora und Fauna als gering einzustufen. Eine erhöhte ökologische Wertigkeit besitzen die wenigen Gehölzstrukturen im direkten Umfeld des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung dieser Strukturen durch das Vorhaben ist nicht gegeben.

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktion des BodenViewers für die Raum- und Bauleitplanung, die auf der Aggregation der Kriterien Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, Ertragspotenzial und Nitratrückhalt beruht, ordnet dem Geltungsbereich eine „geringe“ (rd. 0,8 ha) bis „mittlere“ (rd. 4,6 ha) Wertigkeit zu. Laut Landwirtschaftlichem Fachplan Südhessen (Fortschreibung 2011) ist der Geltungsbereich der Gesamtwertstufe 1a (höchste Bedeutung) der fünf Feldflurfunktionen zuzuordnen.

Das Vorhaben liegt innerhalb des Naturparks Hessischer Spessart, dessen naturschutzfachliche Leitziele nicht negativ beeinträchtigt werden. Weitere Schutzgebiete werden vom Vorhaben nicht berührt.

Eigenart, Vielfalt, Naturnähe, Erholungswert sowie die Freiheit von Belastungen werden im Untersuchungsraum bezogen auf den gesamten Naturraum als mittel bewertet. Vorbelastung Da ausschließlich intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen von dem Vorhaben beansprucht werden ist die entstehende Belastung des Landschaftsbildes von vornherein als gering einzustufen. Auch wenn die jeweilige Beurteilung hier bezogen auf den Betrachter unterschiedlich bzw. individuell sein wird sind die PV-Module für die meisten Betrachter eher nicht als Bereicherung des Landschaftsbildes einzustufen. Gleichwohl wird die entstehende- und durch zweischürige Mahd und/oder durch Beweidung zu unterhaltende (dünger- und pestizidfreie) artenreiche Grünlandgesellschaft mit ihren phänologischen Positvaspekten sowie den dann anzutreffenden Weidetieren das Landschaftsbild wiederum aufwerten. So wird hier davon ausgegangen, dass sich positive und negative Aspekte hinsichtlich des Landschaftsbildes ausgleichen werden.

Aktuell hat die Eingriffsfläche für das Landschaftsbild aufgrund der artenarmen und strukturarmen Acker- und Grünlandfläche eine mittlere bis geringe Bedeutung. Die Flächen des Solarparks wird nicht mehr gedüngt (abgesehen von Dung durch Beweidung). Dadurch entstehen artenreiche Grünlandgesellschaften mit mindestens 40 Pflanzenarten pro Quadratmeter Grünlandfläche mit wiederum hoher positiver Entwicklungsmöglichkeit und zu erwartender Artenvielfalt insbesondere bei der Insektenfauna und hinsichtlich der Vogelwelt. Der artenreiche und naturnahe Grünlandbestand hat eine deutlich höhere Bedeutung für das Landschaftsbild wie die aktuell bestehende Acker- und Intensivgrünlandfläche. Durch die PV-Module hingegen wird das aktuell weitgehend technikfreie Landschaftsbild beeinträchtigt.

Durch die geplante artenreiche Grünlandentwicklung entsteht in der Biotopwertbilanz der PV-Planung ein Überschuss von **187.785** Wertpunkten.

Es wird vorgeschlagen diese Wertsteigerung in der Biotopwertentwicklung als Ausgleich für die Negativpunkte der Landschaftsbildbeeinträchtigung einzusetzen und dementsprechend zu neutralisieren.

Es wird vorgeschlagen diese Wertsteigerung in der Biotopwertentwicklung als Ausgleich für die Negativpunkte der Landschaftsbildbeeinträchtigung einzusetzen und dementsprechend zu neutralisieren.

187.785 Wertpunkte durch die naturnahe Grünlandanlage – 18.000 Negativwertpunkte durch die Landschaftsbildbeeinträchtigung = verbleibende 169785 positive Ökopunkte
Die positiven Ökopunkte sollen aber nicht eingelöst werden sondern zusätzlich dem Ausgleich der Landschaftsbildbeeinträchtigung zugeordnet- und damit neutralisiert werden.

Durch den geplanten Solarpark sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

19**KARTENANHANG:**

KARTE BIOTOPTYPEN ÜBER LUFTBILD M 1: 5000

KARTE BIOTOPTYPEN M 1: 5000

KARTE BIOTOPTYPEN/PLANUNG M 1 : 1500

KARTE PLANUNGSRELEVANTE BRUTVÖGEL 2024 M 1 : 1500

Abschlussklärung

Es wird versichert, dass das vorliegende Fachgutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde. Die Datenerfassung/Datenrecherche, die zu diesem Gutachten geführt hat, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgenommen.

Datum: 26.11.2024



Dipl. Ing. Peter Kuttelwascher
