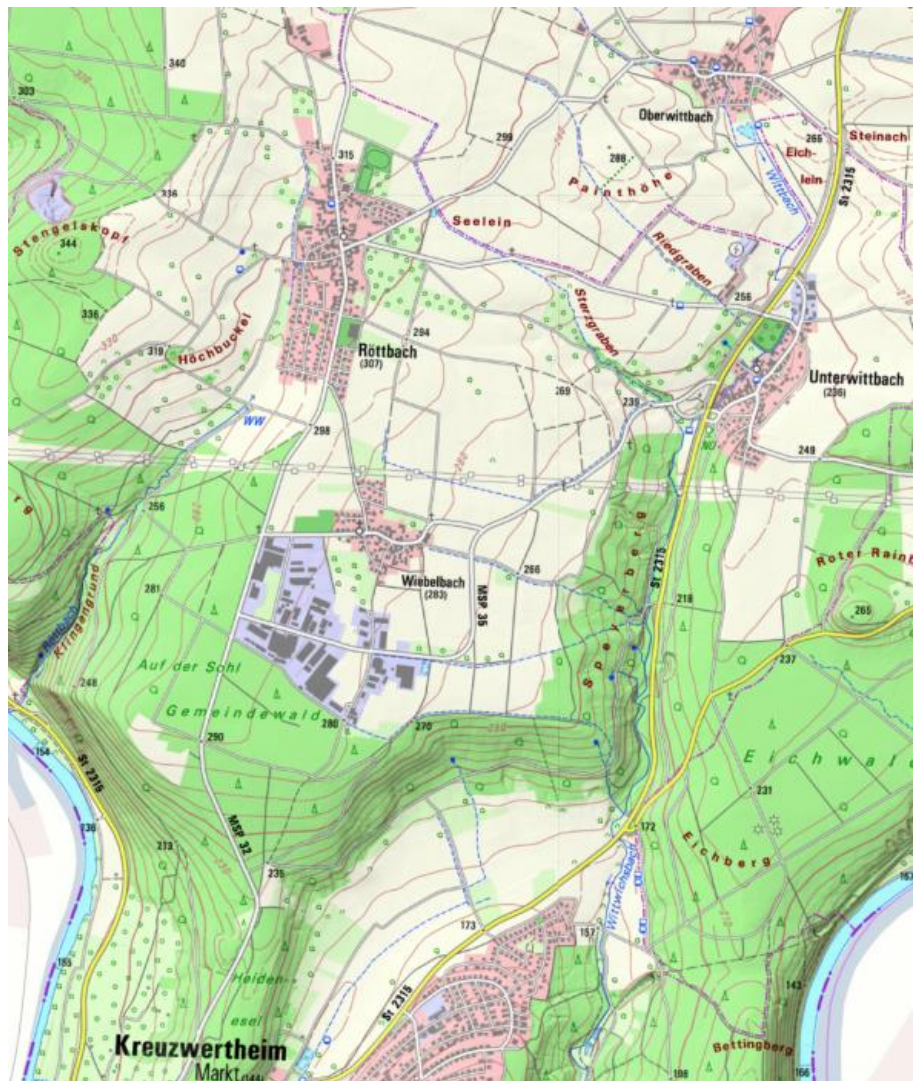


MARKT KREUZWERTHEIM  
(Lkr. Main-Spessart)

BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET „SOLARPARK  
WIEBELBACH“

BEGRÜNDUNG GRÜNORDNUNG



Martin Beil  
Landschaftsarchitekt BDLA

14. November 2023 / 22.01.2024 (wesentliche Änderungen = grün)

Johann-Salomon-Straße 7  
97080 Würzburg

Tel. 0931 / 287244  
[info@mb-landschaftsplanung.de](mailto:info@mb-landschaftsplanung.de)

**INHALTSVERZEICHNIS:**

<b>1</b>	<b>GRUNDLAGEN</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>GRUNDZÜGE UND INHALTE DER PLANUNG</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>NATÜRLICHE GRUNDLAGEN</b>	<b>5</b>
3.1	Relief, Gestein, Böden	6
3.2	Klima	6
3.3	Wasserhaushalt	6
3.4	Vegetation / Lebensräume	7
3.5	Tierwelt	7
3.6	Landschaftsbild (Erholung)	7
<b>4.</b>	<b>AUSWIRKUNGEN AUF NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD, VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMASSNAHMEN</b>	<b>8</b>
4.1	Auswirkungen	8
4.2	Massnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	10
<b>5.</b>	<b>ERMITTLUNG DES NATURSCHUTZRECHTLICHEN AUSGLEICHSBEDARFES*11</b>	
<b>6.</b>	<b>FLÄCHEN UND MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH DES EINGRIFFS - MAßNAHMEN ZUM BESONDEREN ARTENSCHUTZ</b>	<b>12</b>
6.1	Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen und -maßnahmen	13
6.1.1	Ausgleichsflächen	13
6.1.2	Sonstige Festsetzungen zu Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen	15
6.2	Festsetzungen zum besonderen Artenschutz	16
6.2.1	Konflikt vermeidende Maßnahmen	16
6.2.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	17
	<b>ANLAGEN</b>	<b>19</b>
	Anlage 1 – Gehölzauswahlliste	
	Anlage 2 – Saatgutmischungen	
	Anlage 3 – Schematischer Schnitt Heckenpflanzung	
	Anlage 4 – Plan „Bestand, Bewertung, Eingriff“	

## 1 GRUNDLAGEN

Die Betriebsflächen des geplanten Solarparks „Wiebelbach“ liegen ca. 350 m östlich bzw. südöstlich der Ortschaft Wiebelbach, einem Ortsteil des Marktes Kreuzwertheim auf dem Hochplateau des östlichen Spessartvorlands. Unmittelbar westlich grenzt das Gewerbegebiet „Wiebelbach“ an.

Mit dem Bebauungsplan wird die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien ermöglicht. „Die Errichtung und der Betrieb von (*solchen*) Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden...“ (§ 2 EEG).

Die Grünordnungsplanung ist in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert mit:

- zeichnerischen Festsetzungen
- textlichen Festsetzungen
- Begründung – Fachteil Grünordnung

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

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

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

### Übergeordnete Planungen / Schutzgebiete

Im **Regionalplan**, Region (2) Würzburg, bestehen für das Plangebiet keine raumplanerisch bedeutsamen Darstellungen.

Ein **Flächennutzungsplan** (mit integriertem Landschaftsplan) ist vorhanden. Er wird im Parallelverfahren geändert.

### Schutzgebiete, Darstellungen Naturschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Naturpark „Bayerischer Spessart“; die Betriebsflächen (Sonder-gebiet) befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets, während die Grünstreifen entlang des östlich angrenzenden Waldes teilweise in das Landschafts-schutzgebiet reichen.

Die Festsetzungen / Darstellungen von Grünflächen (Ausgleichsflächen) stehen nicht im Widerspruch zur Verordnung des Landschaftsschutzgebiets.

Sonstige Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht wie Vogelschutz- oder FFH-Gebiete gemäß Natura 2000, sonstige Schutzgebiete oder nach § 30 BNatSchG geschützte Lebensräume sind nicht von neu ermöglichten Eingriffen durch die Betriebsfläche betroffen.

### Flachland-Biotopkartierung Bayern

In der Biotopkartierung Bayern erfasste schützens- und erhaltenswerte Biotope sind von Eingriffen nicht betroffen.

Sonstige, geschützte Biotope

Sonstige, nicht in der Biotopkartierung erfasste, gesetzlich geschützte Biotopflächen wie struktur- und artenreiches Dauergrünland oder Streuobstwiesen sind nicht betroffen.

**Trinkwasserschutzgebiet**

Das Plangebiet liegt im festgesetzten Wasserschutzgebiet Kreuzwertheim (Zone IIIA, Verordnung vom 10.11.2004). Die Verordnung ist zu beachten.

**Prüfung von Alternativstandorten**

Im Rahmen der Verfahren erfolgt eine Prüfung alternativer Standorte. (s. Anlage zu Begründungen des Bebauungsplans / Änderung des Flächennutzungsplans)

Geprüft sind die Standorte, die

- sich innerhalb der „Förderkulisse“ für die Ertragsvergütung befinden. Maßgebend sind hier die Abgrenzungen sog. „benachteiligter Gebiete“ im Sinne des EEG;
- und die in der Planungshilfe der Regierung von Unterfranken als „Flächen mit geringem Raumwiderstand“ dargestellt sind. (Regierung von Unterfranken – Stand 2/2023) bzw. die Flächen „mittleren Raumwiderstands“, die sich im Wasserschutzgebiet Kreuzwertheim (Zone IIIA) befinden.

Im Ergebnis werden die Auswahlflächen südöstlich von Wiebelbach mit Anbindung an das Gewerbegebiet Wiebelbach als geeignet beurteilt.

**2 GRUNDZÜGE UND INHALTE DER PLANUNG**

Die Größe des Geltungsbereiches (ohne externe Ausgleichsflächen A10 und A11) beträgt ca. 15,64 ha.

Das Plangebiet sowie die externe Ausgleichsfläche werden landwirtschaftlich überwiegend ackerbaulich, teils als Grünland (Wiesen) genutzt. Derzeit sind Teile der ackerbaulich genutzten Flächen (Ackerstatus) im Bereich des Waldrands als Wiesen angelegt.

Der Planbereich umfasst

die Grundstücke Flur-Nr. 292/2, 275, 276, 277, 278, 279, 187, 292/1, 258, 257, 198, 199, 200, 201, 255, 256 sowie Teilflächen der Flurstücke 194 und 292 Gemarkung Wiebelbach.

Hinzu kommt die externe Ausgleichsfläche auf den Grundstücken Fl.Nr. 151 und 152 (Teilfläche) (beide Gmkg. Wiebelbach).

Westlich schließt das Gewerbegebiet „Wiebelbach III“ mit einem festgesetzten 10 m breiten Grünstreifen als Randeingrünung an.

Nördlich befinden sich die Kreisstraße MSP 35 (mit Anbauverbots- und -beschränkungszone) sowie Ackerland. Südlich und westlich umrahmen Waldgebiete den Planbereich.

Der Geltungs- / Änderungsbereich umfasst ca.	ca. 15,64 ha	100 %
Davon entfallen auf:		
a) Sondergebiet Photovoltaik (SO1, SO 2 = Betriebsfläche)	ca. 13,485 ha	86 %
b) gebietsinterne Ausgleichsflächen A1 – A4	ca. 2,155 ha	14 %
Gebiet für externe Ausgleichsflächen A5	ca. 2,8475 ha	

Die Betriebsflächen bestehen aus zwei Teilflächen SO 1 und SO 2, getrennt durch einen Graben mit beidseitigen Pufferstreifen. Entlang des Waldes sind mindestens 12 m breite Grünstreifen als Pufferstreifen eingeplant. Des Weiteren sind 6 m breite Grünstreifen mit Anpflanzungen von Sträuchern im Norden und Westen der Betriebsflächen vorgesehen. Die randlichen Grünstreifen und Pufferstreifen sind als naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen ausgewiesen. Weitere Ausführungen zu den naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen sind Kap. 6 zu entnehmen. Die verkehrliche Anbindung wird durch vorhandene Straßen (MSP 35) und Wirtschaftswege gewährleistet. Die Einspeisung in das Stromnetz ist über das Umspannwerk „Rettersheim“ etwa 4,5 km östlich vorgesehen (derzeitige Trassenführung – eigene Genehmigungsverfahren).

Der Betrieb der Freiflächenanlage ist bis zum 31.12.2060 vorgesehen.

Nach Ablauf des Betriebs der Anlage werden die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Folgenutzung (mit bisherigem Nutzungsstatus) zugeführt. Dies gilt auch für die naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen, soweit diese nicht bereits zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans gesetzlich geschützt sind.

### **Planungsrechtliche Festsetzungen**

#### Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet soll gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO als Sondergebiet für „Freiflächenphotovoltaikanlage und Energiespeicher“ ausgewiesen werden. Es dient umweltfreundlicher Energiegewinnung.

#### Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl beträgt 0,8.

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Damit können lang gestreckte, über 50 m lange Modulanlagen errichtet werden.

Die max. zulässigen Wandhöhen von Trafostation und Nebenanlagen betragen max. 4 m Wandhöhe über natürlicher Geländeoberkante.

Die max. zulässige Höhe der Photovoltaikmodule beträgt 3,3 m über natürlicher Geländeoberkante.

Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,0 m zulässig, wobei eine tierökologische Durchlässigkeit von mindestens der Größe eines Feldhasen (15 – 20 cm Zaunabstand zum Boden oder Maschenöffnungen) zu beachten ist.

Auf eine ggf. erforderliche wolfsabweisende Zäunung wird im Falle der Beweidung und bei einer Verbreitung des Wolfes im Naturraum hingewiesen.

## **3 NATÜRLICHE GRUNDLAGEN**

Die Daten und Angaben sind im Wesentlichen dem „Bayernatlas plus“, dem Umweltatlas Bayern bzw. FIS-Natur-online (finweb) entnommen (Stand 2. November 2023).

Das Plangebiet liegt im „Oberwittbacher Spessartvorland“ im Naturraum „Talhänge des Mains und seiner Zuflüsse“ (141-D) einer Untereinheit des „Sandsteinspessarts“ (141) sowie des Großraums „Odenwald, Spessart und Rhön“ (nach Ssymank).

„...Das „Oberwittbacher Spessartvorland ist als südöstlicher Spessartausläufer eine weitgehend offene, flachwellige, intensiv genutzte Agrarlandschaft: Der anstehende Obere Buntsandstein ist in weiten Teilen von einer Lößlehmschicht überdeckt; ...2

(s. ABSP Lkr. Main-Spessart, 1996

### 3.1 Relief, Gestein, Böden

Das Plangebiet auf dem Hochplateau fällt leicht geneigt nach Südosten bis Osten von ca. 270 m NHN bis ca. 255 m NHN zum Wittwichtsachtal bzw. Urmaintal (Flurbrunnengraben) oberhalb der markanten Hangkanten ab.

#### Geologischer Untergrund

Im Untergrund des Plangebiets stehen die Sandsteine und Tonschlufflagen des Oberen Buntsandsteins (Rötquarzit, Röttone) an, die von Lößlehm überlagert sind.

#### Boden

Über den anstehenden Gesteinen haben sich (staunasse) Pseudogleye und Pseudogley-Braunerden mit geringer bis durchschnittlicher Ertragsfähigkeit (Bodenwertzahl von 26-39 im Süden und Südosten über Röttonen, über Lößlehm 46 - 56) in Form lehmiger Sande bis sandiger Lehme entwickelt.

Die Ausgleichsfläche A5 weist höhere Bodenwerte von 58 auf.

Das Wasserrückhaltevermögen der Böden bei Starkniederschlägen ist als durchschnittlich anzusetzen. Sie weisen mittlere Wasserspeicherkapazitäten mit mittlerer Sorptionsfähigkeit von Umweltschadstoffen auf. Die sandigen Lehme und lehmigen Sande besitzen eine mittlere Wasserdurchlässigkeit.

Für die Bereiche besteht überwiegend keine, nur für kleinere Teilbereiche im Südosten auch hohe Erosionsgefahr durch Wasser.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Bodendenkmäler festgestellt.

### 3.2 Klima

Der Markt Kreuzwertheim liegt im Übergangsbereich des subatlantisch und gemäßigt kontinentalen Klimas. Die Jahresniederschläge belaufen sich auf ca. 750 mm im Maintal und 850 mm im Übergangsbereich zum Spessart.

Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen auf der Hochfläche bei etwa 8°C (steigende Tendenz. Die Hauptwindrichtung ist West-Süd-West.

Die Globalstrahlung umfasst in der Jahressumme 1.075 – 1.089 kWh/m<sup>2</sup>.

Die durchschnittliche Sonnenscheindauer beträgt zwischen 1.500 und 1.550 Std. / Jahr.

### 3.3 Wasserhaushalt

Das Plangebiet entwässert nach Südosten zum Wittwichtsachtal über den direkt südlich angrenzenden und den durch das Plangebiet verlaufenden, nur zeitweise wasserführenden Graben.

Für handelt sich hier nicht um Be- und Entwässerungsgräben im Sinne von Art. 1 BayWG. Es sind keine Gewässerrandstreifen nach Art. 16 Abs. 1 BayNatSchG festgelegt.

Im Osten und Südosten zeigen sich zeitweise vernässte Stellen.

#### Grundwasser

Das Gebiet liegt über dem Grundwasserkörper „Buntsandstein – Markttheidenfeld“ Dieser befindet sich in chemisch und mengenmäßig gutem Zustand.

#### Trinkwasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt in der äußeren Schutzzone III A des festgesetzten Wasserschutzgebiets „Kreuzwertheim“.

#### Fließgewässer und Hochwassergefahren

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete und „wassersensibler Bereiche“.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Starkniederschlagsereignissen der

zeitweise wasserführende, durch das Plangebiet verlaufende Graben über die Ufer tritt.

### 3.4 Vegetation / Lebensräume

Der Eingriffsbereich wird überwiegend von Ackerland eingenommen. Im Erfassungsjahr 2023 waren größere Teile mit Mais und Gerste bestanden, Randbereiche am Waldrand als temporäre Grünlandstreifen angelegt. Das Flur-Stück Nr. 256 ist als Grünland extensiv (artenärmer) genutzt.

Die beiden im Plangebiet verlaufenden Wiesenwege weisen bei angrenzendem Grünland teilweise Magerkeitszeiger (z.B. Hornklee) auf.

Der durch das Plangebiet verlaufende Graben ist durch geschlossene bis lückige Gebüsche mit begleitenden Gras- und Staudenfluren geprägt.

Die potentielle natürliche Vegetation, d.h. dass sich bei Aufhören der Nutzungen einstellende Klimaxstadium der natürlichen Vegetationsentwicklung, bilden hier: der typische Hainsimsen-Buchenwald über Lehmen des Oberen Buntsandsteins (Röttone und Rötquarzite) sowie der Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald auf Lößlehmüberdeckungen über Röttonen.

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

### 3.5 Tierwelt

Genauere Aussagen zum Bestand der Tierwelt liegen für das Planungsgebiet nur für die Avifauna aufgrund konkreter Bestandsaufnahmen vor (Dipl.-Biologe Marcus Stüben – Erfassungen 2023).

Es besteht demnach eine mittlere Bedeutung für die Vogelarten der offenen Feldflur. Es wurden im Eingriffsbereich 2 Brutreviere der Feldlerche (gefährdete Art nach Rote Liste Bayern und Deutschland) erfasst. Rebhühner oder Wachtel wurden nicht festgestellt. Die Wiesenschafstelze wurde bestätigt.

In den Graben begleitenden und angrenzenden Gehölzen wurden u.a. Stieglitz, Dorngrasmücke, Stare, Zaunkönig, Zilpzalp, Rotkehlchen und Mönchsgrasmücke erfasst.

Im Waldrand wurden charakteristische Arten u.a. Waldlaubsänger, Waldbaumläufer, Waldkauz, Sumpf- und Blaumeise, Buntspecht, Grünspecht, Kleiber, ... kartiert.

Nahrungsgäste bildeten Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Rabenkrähe, Graureiher, Nilgans, Rauchschwalbe und Stare.

Im Grünland befanden sich Feldgrillen.

Des Weiteren kommen im Plangebiet Kleinsäugetiere (v.a. Mäuse, Spitzmausarten, Feldhase, Fuchs ...) der Feldflur sowie der Feldgehölze und Waldränder vor.

V.a. das Grünland und Grünstreifen sowie die vereinzelt Hochstaudenfluren und Gebüsche am Graben bieten vielen Insektengruppen bzw. -arten (u.a. Heuschrecken, Schwebfliegen, Wanzen, Hautflügler, Zweiflügler, Tag- und Nachtfalter, Käfer, Spinnen...) Lebensraum.

Weitere Aussagen zu geschützten Tierarten finden sich im speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

### 3.6 Landschaftsbild (Erholung)

Das Plangebiet wird gemäß „Landschaftsbildbewertung“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt der Einheit „Esselbach-Rettersheimer-Spessartvorland“

zugeordnet. Diese besitzt eine überwiegend geringe charakteristische landschaftliche Eigenart. Südlich schließt die bewaldete Hangkante zum Maintal / Urmaintal bzw. Wittwichtsbachtal als visuelle Leitlinie mit sehr hoher Fernwirkung an. Mit östlich anschließendem Gewerbegebiet, Kreisstraße sowie Mittel- und Hochspannungsleitungen bestehen landschaftlichen Vorbelastungen.

Das Gebiet ist für die Erholung von geringerer bis (randlich) mittlerer Bedeutung. Im und am Rand des Plangebiets führen keine Wanderwege oder Radwege (s. Bayernatlas „Freizeit“).

## 4. AUSWIRKUNGEN AUF NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD, VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMASSNAHMEN

### 4.1 Auswirkungen

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

- Veränderungen des Landschaftsbildes
- Versiegelung und Überbauung.

Die Betriebsfläche der geplanten Photovoltaikanlage wird überwiegend als Ackerland (ca. 120.200 m<sup>2</sup>) und in untergeordnetem Umfang als Grünland (ca. 13.250 m<sup>2</sup>) und Wiesenwege (1.200 m<sup>2</sup>) genutzt.

Das bestehende Grünland bleibt innerhalb der Betriebsfläche ebenso wie ein angrenzender Böschungstreifen sowie eine Hecke am nördlichen Weg erhalten.

Die Auswirkungen sind temporär auf die Betriebsdauer der Anlagen bis zu einem Rückbau beschränkt.

Die innerhalb des Plangebiets befindlichen Wege werden mit Modulen überbaut.

#### Orts- und Landschaftsbild

Das Planungsgebiet ist sowohl von den südlichen und östlichen Ortsrändern Wiebelbachs (nur Rückseite der Module), dem östlichen Rand des Gewerbegebiets, der Kreisstraße MSP 35 aus sowie von Wirtschaftswegen im Norden aus einsehbar, soweit nicht bereits vorhandene Gehölzbestände die Betriebsflächen abschirmen.

Südlich und östlich grenzen Waldbereiche an, die eine Fernwirkung der Anlage ausschließen.

Eine Nahwirkung unmittelbar am Gebietsrand ist durch Anpflanzungen teilweise vermeidbar. Wander- und Radwege sind dort nicht ausgewiesen. Auf die Vermeidungsmaßnahme durch Anpflanzungen **von durchgehenden Strauchhecken** als „Sichtschutz“ und „**Blendschutz**“ wird hier hingewiesen.

Durch die neue Nutzung des Geländes kommt es zu – auf die Dauer des Betriebs zeitlich beschränkten - Veränderungen des tradierten Landschaftsbildes.

#### Überbauung und Versiegelung (Boden, Wasserhaushalt)

Auswirkungen treten hier nicht durch die eigentliche Versiegelung des Bodens auf, sondern mit der Überdeckung der Bodenfläche durch die Solareinheiten auf bis zum 80 % der Betriebsflächen (entsprechend bis zu ca. 10,79 ha Fläche). Eine „Versiegelung“ des Bodens wird lediglich im eng begrenzten Bereich der punktuellen Gründungen („eingerammte Stützen“) sowie der acht geplanten Trafo- und Speichereinheiten stattfinden. Letztere werden zum Schutz gegen Verunreinigungen entweder mit geeigneten Auffangwannen oder anderen geeigneten technischen Modifikationen ausgeführt.

Durch die Solarmodule wird der Boden künftig in unterschiedlicher Intensität vom natürlichen Licht und Niederschlag getroffen. Es kommt durch die Solareinheiten zu Verschattungen des Bodens sowie zu einer geringeren Durchfeuchtung von



Bodenpartien. Ein beschleunigter Abfluss durch die PV-Module ist insgesamt nicht zu erwarten, zumal die Böden bei Starkregenereignissen hohe bis mittlere Ausgleichseigenschaften besitzen und das innerhalb der Betriebsfläche vorgesehene Grünland an Stelle von Ackerland günstigere Wirkungen besitzt.

Weitere negative Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt sind nicht zu prognostizieren.

Innere Erschließungswege und innere Fahr-/Abstandstreifen sind als Grünland vorgesehen. Bestehende Wiesen- und Weideflächen werden erhalten.

Erhebliche negative Auswirkungen sind auf die natürlichen Bodenfunktionen insgesamt nicht zu erwarten, da Ackerflächen in erheblichem Umfang in Dauergrünland mit positiven Wirkungen auf die Bodenfunktionen (Bodenleben, Bodenbildung, Erosionsminderung, ...) umgewandelt werden.

Die Betriebseinrichtungen werden nach Ende der Betriebsdauer wieder zurückgebaut.

#### Veränderung des natürlichen Geländes

Im Zuge der geplanten Bebauung mit den Solareinheiten sind Veränderungen der Oberflächengestalt des natürlichen Geländes nicht vorgesehen.

Dies gilt auch für die geplanten natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen.

#### Tier-, Pflanzenwelt und Artenschutz

Mit der Umwandlung von Ackerland (ca. 14,94 ha – Betriebs- und Ausgleichsfläche) in Grünland ist prinzipiell ein Verlust der auf Ackerland angewiesenen Tierarten verbunden.

Mit der Überstellung durch Module verändert sich die Belichtung der bestehenden, zu erhaltenden Wiesenflächen und damit die Lebensbedingungen für Licht liebende Arten auf bis zu 1,325 ha Fläche.

Bei den Auswirkungen sind Irritations- und Scheuchwirkungen sowie Auswirkungen durch direkte Flächeninanspruchnahme zu unterscheiden.

##### Mittel- und Großsäuger:

Bei Mittel- und Großsäugern liegen bislang keine Kenntnisse bezüglich Meidungswirkungen vor. Durch Baubetrieb können zeitweise Meidungen auftreten. Die Einzäunung führt zum weitgehenden Verlust des Lebensraums für Großsäugetiere (Rehwild, ...), wobei Barrierewirkungen durch einen in West-Ost-Richtung verlaufenden Korridor sowie Anlage von Wildzugängen („Rehdurchschlupf“ an den Zaunecken) gemindert werden. Für Kleinsäugetiere (bis Feldhasengröße) bleiben die Flächen als Lebensraum zugänglich. Bei Verbreitung des Wolfes können im Fall vorgesehener Beweidung wolfsabweisende Zäune erforderlich werden.

##### Fledermäuse:

PVA können aufgrund des Nahrungsreichtums in Form von Insekten geeignete Jagdhabitats für Fledermäuse sein.

Der Forschungsstand ist aktuell nicht ausreichend für weitergehende Aussagen.

Derzeit werden die randlichen Gehölzbestände als Leitlinie für Fledermäuse auf Transfer- oder Jagdflug eingeschätzt. Eine Verschlechterung ist nicht zu erwarten.

Die bestehenden Gehölze bleiben als Leitlinie bei Jagd- und Transferflügen erhalten.

##### Vogelarten:

Einige Vogelarten, die bevorzugt in Ackerland brüten, können auch bedingt auf Grünland ausweichen oder besaßen ihren Lebensraum ursprünglich in Grünland oder dem Grünland nahekommenden Steppen (Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel).

Allerdings können die PV-Anlagen als Sichthindernisse gegen Feinde wirken, weshalb die Anlagenbereiche insbesondere bei der Feldlerche und Rebhuhn als Brutplatz ausscheiden können oder deren Eignung als Brutplatz mindern kann.

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

- „aufgrund des Pflegeregimes, das geeignete Bedingungen dauerhaft zur Verfügung stellt, gefährdete Arten der Grünländer bzw. Trockenrasen (falls der Boden es zulässt) hier dauerhaft geeignete Lebensräume finden können, ...
- die Abstände der Modulreihen zueinander erheblichen Einfluss auf die Individuenzahl und auf die erreichten Populationsdichten haben ...“

Besonders empfindlich auf Sichthindernisse reagierende Arten sind nach derzeitigem Kenntnisstand Feldlerche und (bedingt) Rebhuhn. Für diese werden daher besondere artenschutzrechtliche Maßnahmen auf gebietsexternen Flächen bzw. innerhalb des östlichen Korridors ergriffen.

Hier wird auf die Veröffentlichung „Photovoltaik und Biodiversität“ (Tim und Rolf Peschel in: „Naturschutz und Landschaftsplanung“ (2/2023)) verwiesen, gemäß der bei ausreichender Belichtung von Grünstreifen innerhalb von Anlagen, auch diese von der Feldlerche angenommen werden.

Die künftigen Grünlandflächen weisen ein erhöhtes Nahrungsangebot auf.

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

Damit werden derzeit keine erheblichen Auswirkungen auf Lebensstätten geschützter Vogelarten unter Berücksichtigung der Pufferstreifen an Feldgehölzen und Waldrändern und der artenschutzrechtlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) angenommen.

Wirbellose:

Die (meist extensive) Grünlandnutzung auf ehemaligen Ackerflächen kann bei Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte zu einer deutlichen Aufwertung für viele Wirbellosengruppen z.B. durch die Erhöhung des Blütenangebots bzw. der strukturellen Vielfalt führen, die auch gefährdeten Arten zugutekommt.

Der Verdacht, dass das Reflexionsverhalten der Module ähnlich dem von Wasseroberflächen viele Insektenarten anziehen, hat sich bislang nicht bestätigt. (Studie Bundesamt für Naturschutz BfN 2009)

#### **4.2 Massnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie grünordnerische Maßnahmen**

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

Schutzgut Boden und Wasser

- Umwandlung von Ackerland in Grünland mit starker Minderung der Erosion (ca. 12 ha); Festsetzung von Dauergrünland im Betriebsgelände. Sicherung des bestehenden Grünlands.
- Rückhaltung / flächige Versickerung des im Bereich der Trafo- und Speicherstationen anfallenden Oberflächenwassers,
- Örtliche breitflächige Versickerung des von den Modulen ablaufenden Oberflächenwassers,
- Beschränkung auf sehr geringe Versiegelung durch „Einrammen“ der Modulstützen und Verzicht auf Fundamente.
- Trafo- und Energiespeicherstationen: Vermeidung des Austrags wassergefährdender Stoffe durch Auffangwannen oder technische Modifikationen.

Schutzgut Klima / Luft

- Mit der Umwandlung von Acker in Grünland ist ein lokalklimatischer Ausgleich zur Erwärmung der Modulflächen verbunden.
- Kohlenstoffspeicherung durch Umnutzung von Ackerböden, da Humus in Böden der größte terrestrische Speicher für organischen Kohlenstoff ist.

Landnutzungsänderungen wirken sich daher auch auf die CO<sub>2</sub>-Konzentration der Atmosphäre aus und sind damit klimarelevant. Böden unter Dauergrünland haben im Mittel höhere Humusvorräte als vergleichbare Böden unter Ackernutzung. Nach Angaben des BMEL (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) kann durch die Umwandlung von Acker in Dauergrünland durch Humusaufbau ein zusätzlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

#### Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt

- Sicherung des bestehenden Grünlands sowie des durch das Gebiet verlaufenden Grabens (incl. Gehölzbestand).
- Geplantes Grünland innerhalb der Betriebsfläche: ungestörtes Bodenleben, Lebensraum mit geringeren Nutzungs- und Pflegeeingriffen; um die PV-Felder laufende Wiesenstreifen zwischen Einfriedung und Baugrenze.
- Minderung der Barrierewirkungen durch Festsetzung von mind. 15 cm Freiraum unter der Einzäunung oder vergrößerte Maschenweiten bzw. Anlage von Rehdurchschlüpfen in den Zaunecken.

#### Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Verortung der PV-Anlagen außerhalb des Landschaftsschutzgebiets Spessart mit besonderer landschaftsoptischer Empfindlichkeit
- Erhalt der im Gebiet befindlichen gliedernden Gehölzstrukturen,
- s.a. Eingrünung als Ausgleichsmaßnahmen auf den Ausgleichsflächen A1 bis A4

#### **Festsetzungen von Maßnahmen im Betriebsgelände**

Es wird insbesondere festgesetzt:

- der Erhalt von bestehendem Grünland,
- die Neuanlage und Entwicklung von Grünland (artenreiche Wiesen oder Extensivweide).

Die Betriebsflächen (innerhalb des Zauns) sind als Dauervegetationsflächen anzulegen und zu entwickeln.

Sie sind bis zu 2schürig zu mähen oder extensiv (frühestens ab Mitte Juni) zu beweiden. Eine Düngung ist unzulässig. Der Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln (Ausnahme: Regulierung von Neophyten nach Genehmigung durch Fachbehörden) ist unzulässig.

Die Ansaaten sind innerhalb der Vegetationsperiode unmittelbar nach Errichtung der PV-Module zu vollziehen.

## **5. ERMITTLUNG DES NATURSCHUTZRECHTLICHEN AUSGLEICHSBEDARFES\***

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

### **a) Bewertung der Eingriffsflächen\***

Die Eingriffsflächen (134.846 m<sup>2</sup>) besitzen aufgrund der unter B) aufgeführten Bestandsaufnahme (Bedeutung und Empfindlichkeit) überwiegend *geringere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild = Kategorie I\** (ca. 13,3846 ha)  
hier: Ackerflächen, artenärmere Grünlandflächen, Grünwege

Zu dieser Einordnung führen:

- geringere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (intensiv genutztes Ackerland – Ausnahme: Lebensraum Feldlerche),
- geringere Bedeutung für den Bodenschutz (stärker geneigtes Gelände mit geringerer bis hoher Erosionsgefahr, Böden mit geringer bis mittlerer Pufferfähigkeit, Böden geringerer bis mittlerer Ertragsfähigkeit).
- Höhere Bedeutung für den Wasserschutz (Schutzzone IIIA des Trinkwasserschutzgebiets „Kreuzwertheim“), aber geringe vorhabenbedingte Auswirkungen.
- Geringere Bedeutung für den Klimaschutz (weder besondere Kaltluftentstehungsgebiete noch Ventilationsbahnen).
- Geringere Bedeutung für das Landschaftsbild (exponierte Lage, geringerer Anteil an optische gliedernden Landschaftsstrukturen)

#### b) Bewertung des Eingriffes\*

Die Eingriffswirkungen (s.a. Kap. C Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild) durch das geplante Sondergebiet sind insbesondere durch die Umwandlung von Acker in Dauergrünland sowie den Erhalt des bestehenden Grünlands gemindert. Weitere Minderungsmaßnahmen sind unter Kap. 4) „Maßnahmen zu Minderung der Eingriffswirkungen“ aufgeführt.

Die Bauflächen werden der Eingriffskategorie B\* (niedriger bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad) zugeordnet. Trotz höherer Grundflächenzahl ist von einem geringeren Versiegelungsgrad auszugehen.

#### c) Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfes

Es werden ca. **13,4846 ha** Fläche als Sondergebiet für Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgesetzt (= **Eingriffsfläche**).

Der Ausgleichsermittlung wird der Leitfadens des BaySTMI vom 19.11.2009 (ergänzt 2011) zu Grunde gelegt.

Demnach wird hier der Ausgleichsfaktor von 0,1 mit höheren Auflagen innerhalb der Betriebsfläche (Anlage und Entwicklung artenreichen Grünlands) angesetzt.

Mit den entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan werden die besonderen Eingriffsmindernden Maßnahmen festgesetzt.

Es sind artenreiche Wiesen (oder Weiden) anzulegen und zu entwickeln.

⇒ *angesetzter Ausgleichsfaktor: 0,1*

Es ergibt sich daraus folgender **Ausgleichsbedarf**:

$134.846 \text{ m}^2 \times 0,1 = \mathbf{13.485 \text{ m}^2}$ .

## 6. FLÄCHEN UND MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH DES EINGRIFFS - MAßNAHMEN ZUM BESONDEREN ARTENSCHUTZ

Im Plangebiet werden die Ausgleichsflächen A1 – A4 auf 21.637 m<sup>2</sup> mit einem Ausgleichsflächenwert von 16.041 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Des Weiteren werden externe Ausgleichsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche A5 mit 10.000 m<sup>2</sup> Fläche festgelegt. Letztere dienen auch dem artenschutzrechtlichen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) für die Feldlerche.

Einem Ausgleichsbedarf von 13.485 m<sup>2</sup> stehen somit naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen im Wert von 26.041 m<sup>2</sup> auf 31.637 m<sup>2</sup> Fläche gegenüber. In den Flächen sind auch Bereiche mit Erhaltungsgebot ohne Ausgleichswert bzw. Flächen mit reduzierter Aufwertbarkeit enthalten. Der erforderliche Ausgleich ist damit nachgewiesen.

Die Acker- bzw. Grünlandzahlen der Ausgleichsflächen liegen teilweise über dem Durchschnitt der Wertzahlen des Landkreises Main-Spessart (Ackerzahl 50 / Grünlandzahl 45). Die Ausgleichsflächen A1 – A4 sind überwiegend funktionell bedingt, d.h. als „Pufferflächen“ zum Wald und Graben bzw. zur äußeren landschaftsoptischen Einbindung erforderlich. Die Ausgleichsfläche A5 ist aufgrund

artenschutzrechtlicher Erfordernisse bereitzustellen.

Deshalb werden deutlich mehr Ausgleichsflächen(werte) nachgewiesen als bei Anlage artenreicher Wiesenflächen innerhalb des Betriebsflächen als erforderlich.

Die Ausgleichsflächen werden als „**Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landwirtschaft** gemäß § 9 (1) (20) BauGB festgesetzt.

Die Ausgleichflächen A1 – A5 werden mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen den Grundstücksflächen im Bebauungsplangebiet, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, zugeordnet. Sie werden damit rechtskräftiger Bestandteil des Bebauungsplanes.

Mit den Ausgleichsmaßnahmen werden die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild rechtlich ausgeglichen.

## 6.1 Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen und -maßnahmen

### 6.1.1 Ausgleichsflächen

#### Nachweis des Ausgleichsflächenwerts

**Tabelle Ausgleichsflächenumfang**

<b>Ausgleichsflächen</b>				
<b>Nr. - Bestand / Entwicklungsziel</b>	<b>Fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Faktor Aufwertung</b>	<b>Ausgleichswert m<sup>2</sup></b>	
A1 - Acker (A11) / Hecke mit Saum	2.023	1	2.023	
A2 - Acker ( A11) / Grünland, artenreich	4.534	1	4.534	
A2 - Acker ( A11) / Grünland, artenreich	4.645	1	4.645	
A2 - Acker ( A11) / Grünland, artenreich	357	1	357	
A2 - Graben mit Hecke / Bestand Erhaltung	281	0	-	
A2 - Grünland extensiv, artenärmer / Grünland, artenreich	3.238	0,5	1.619	
A2 - Wiesenwege / Grünland, artenreich	93	0,5	47	
A3 - Graben, Erhalt	3.650	0	-	
A3 - Acker / Hecke mit Saum	260	1	260	
A3 - Acker / Grünland, artenreich	1.325	1	1.325	
A4 - Acker / Hecke mit Saum	1.231	1	1.231	
<b>Sa</b>	<b>21.637</b>		<b>16.041</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
A5 - Acker / Ackerbrache bzw. Blühfläche	10.000	1	10.000	m <sup>2</sup>
Sa. Fläche A1 - A5	31.637	m <sup>2</sup>		
<b>Sa. Ausgleichswert</b>			<b>26.041</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

#### **Gebietsinterne Ausgleichsflächen“ (A1- A4)**

### **A 1 – Grünstreifen im Norden**

(nördlich und westlich der nördlichen Teilfläche; ca. 2.023 m<sup>2</sup>)

#### Bestand:

- Ackerland (Ackerzahl 46 – 51)

#### Entwicklungsziele:

- Strauchhecken und -gruppen auf mind. 70 % der Streifenlänge

#### Maßnahmen:

- + Anpflanzung von schnell wachsenden Sträuchern und Unterhalt als Kurzumtriebsplantage (KUP).
- + Ansaat artenreicher Säume mit gebietseigenem Saatgut am Gehölzrand;

### **A 2 – Pufferstreifen entlang des Waldrands**

(am östlichen und südlichen Gebietsrand; ca. 13.148 m<sup>2</sup>)

#### Bestand:

- Ackerland (Ackerzahl 22 -51, Grünland (Grünlandzahl 30), Grünwege

#### Entwicklungsziele:

- Artenreiche Wiesenstreifen bzw. Gras- und Krautsäume entlang des Waldrands

#### Maßnahmen:

- + Neuanlage durch Ansaat artenreicher Wiesenstreifen und Säume mit gebietseigenem Saatgut auf Ackerland
- + Umbruchlose Streifensaat auf bestehendem Grünland (Fl.Nr. 256, Gmkg. Wiebelbach) mit artenreicher Wiesenmischung

### **A 3 – Graben und Pufferstreifen**

(ca. 5.235 m<sup>2</sup>; bestehender Graben zzgl. ein- / beidseitiger Pufferstreifen)

#### Bestand:

- Bestehende Grabenfläche mit Gehölzgruppen, Altgras- und Hochstaudenfluren
- Ackerland (Ackerzahl 46 – 50)

#### Entwicklungsziele:

- Pufferstreifen als artenreiche Gras- und Krautsäume beiderseits des östlichen Grabenabschnitts
- Sicherung des Grabens mit Gehölzbestand und begleitenden Gras- und Krautsäumen
- Ergänzung von Strauchhecken im Westen.

#### Maßnahmen:

- + Ansaat artenreicher Wiesenstreifen und Säume mit gebietseigenem Saatgut auf Ackerland
- + Ergänzung von schnell wachsenden Sträuchern im Westen (gehölzfreier Grabenabschnitt) und Unterhalt als Kurzumtriebsplantage (KUP)
- + Erhalt des bestehenden Grabens mit Gehölzen, Gras- und Krautvegetation

### **A 4 – „Westlicher Grünstreifen“**

(ca. 1.231 m<sup>2</sup>; Breite = 6 m)

#### Bestand:

- Ackerland (Ackerzahl 39 / 59; Grünlandzahl 36)

#### Entwicklungsziel:

- Strauchheckengruppen entlang des Feldwegs mit artenreicher Gras- und Krautstreifen auf 50 % der Grünstreifenlänge (in Ergänzung zur angrenzenden Grünfläche des angrenzenden Gewerbegebiets)

#### Maßnahmen:

- + Anpflanzung von schnell wachsenden Sträuchern und Unterhalt als Kurzumtriebsplantage (KUP).
- + Ansaat eines artenreichen Wiesenstreifens mit gebietseigenem Saatgut

#### **Externe Ausgleichsfläche A 5**

(Teilflächen von Fl.Nr. 151 / 152 Gmkg. Wiebelbach; 10.000 m<sup>2</sup> aus 28.475 m<sup>2</sup> Auswahlfläche)

#### **Bestand:**

- Ackerland (Ackerzahl 55- 57);

#### **Entwicklungsziele:**

- Lebensstätten der Feldlerche (und anderer Feldvogelarten) in Form von Ackerbrachen und / oder niedrig wüchsigen Blühstreifen mit offenen Bodenanteilen als CEF-Maßnahmen für die Feldlerche

#### **Maßnahmen:**

- + Anlage und Entwicklung von Ackerbrachen durch Zulassen natürlicher Eigenbesiedlung bzw.
- + Ansaat geeigneter niedrig wüchsiger Blühmischungen mit gebietsheimischen annuellen bis ausdauernden krautigen Arten
- + Rotation innerhalb einer Gesamtfläche von ca. 2,8475 ha möglich;

### **6.1.2 Sonstige Festsetzungen zu Ausgleichsflächen und\_Ausgleichsmaßnahmen**

#### **Strauchhecken und -gruppen**

Die Auswahl erfolgt aus heimischen Straucharten, die im Landschaftsraum vorkommen.

Die Strauchhecken sind mindestens 3reihig anzulegen.

Mindestqualität: 1x verpflanzte Sträucher 70-90 cm hoch.

aus gebietsheimischer Herkunft – Vorkommensgebiet 4.1 „Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region“. Artenauswahl s. Anlage 1

Es sind bevorzugt schnellwüchsige Sträucher zu verwenden.

Die Anpflanzungen werden als Kurzumtriebsplantage angelegt.

#### **Wiesenflächen, Gras- und Krautsäume**

sind durch Ansaat artenreicher Saatgutmischungen anzulegen und zu entwickeln.

Das Saatgut muss aus gebietsheimischer Herkunft – Ursprungsgebiet 21 „Hessisches Bergland“ – stammen (Verhältnis Kräuter / Gräser = 30 % : 70 %).

Alternativ ist eine Herstellung durch Mahdgutübertragung aus artenreichen, heimischen Grünlandbeständen zulässig (Festlegung der Spenderflächen im Naturraum in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde).

Eine Düngung sowie der Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln sind nicht zulässig. Ausnahmen zur Regulierung von unerwünschten Beikräutern oder Neophyten sind möglich.

Die Wiesenflächen sind 1- 2 x jährlich zu mähen, das Mähgut ist zu entfernen. Eine extensive Beweidung ist zulässig. Der erste Mäh- oder Beweidungszeitpunkt darf nicht vor dem 15. Juni erfolgen.

Die Gras- und Krautsäume sind 1 x jährlich bzw. alle 2 Jahre zu mähen oder extensiv zu beweiden. Das Mähgut ist zu entfernen.

Etwa 10 % der Wiesenstreifen sollen über den Winter als Altgrasstreifen verbleiben.

„Feldlerchenflächen“

(s.a. CEF—Maßnahmen CEF 1 zum besonderen Artenschutz und Ausgleichsfläche A5))

Die Feldlerchenflächen sind durch Zulassen der natürlichen Eigenbesiedlung bzw. durch Ansaat niedrig wüchsiger Saatgutmischungen mit geeigneten krautigen Arten aus gebietsheimischer Herkunft anzulegen. Sie sind zum Erhalt der Funktionsfähigkeit nach Bedarf umzubereiten und neu anzulegen (in etwa 3 - 5-jährigem Turnus). Die erforderliche CEF-Fläche von 10.000 m<sup>2</sup> kann auf wechselnden Standorten innerhalb der Ausgleichsfläche A5 nachgewiesen werden (Rotation). Sie entspricht dem artenschutzrechtlichen Bedarf „vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen“ für 2 entfallenden Brutreviere der Feldlerche (= CEF-Maßnahmen).

Einsatz von Dünger und Pflanzenbehandlungsmitteln sind unzulässig. Eine Bodenbearbeitung ist in der Zeit vom 1.03. bis 30.08 unzulässig.

Die möglichen Teilflächen sollen mindestens eine Breite von 20 m bzw. 100 m Länge sowie eine Größe von 2.000 m<sup>2</sup> aufweisen. Es sind zur Nist-, Brut und Aufzuchtzeit immer 10.000 m<sup>2</sup> „Feldlerchenflächen“ nachzuweisen. Die Flächen müssen zum Zeitpunkt der Wirksamkeit des Eingriffs wirksam hergestellt sein und für die Betriebsdauer einschließlich des Rückbaus nachgewiesen sein.

Werden Brutpaare von Feldlerchen innerhalb des Solarparks oder den unmittelbar anschließenden Grünstreifen nachgewiesen, sind die CEF-Maßnahmen je nach Anzahl festgestellter Brutpaare nicht oder nur teilweise erforderlich.“

Vollzug - Vollzugsfrist der Ausgleichsmaßnahmen

Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen A1 – A4 sind spätestens 1 Jahr nach Baubeginn zu vollziehen.

Die Ausgleichsmaßnahmen A5 müssen zum Zeitpunkt der Wirksamkeit des Eingriffs als Lebensstätte der Feldlerche funktionsfähig hergestellt sein.

Die eingerichteten Ausgleichsmaßnahmen sowie die Begrünung der Betriebsfläche sind durch die Untere Naturschutzbehörde abzunehmen.

In den ersten 6 Jahren der Entwicklung ist eine Dokumentation der Pflege und Entwicklung alle 2 Jahre der Unteren Naturschutzbehörde bis zum 1.12. des Jahres des jeweiligen Turnus zuzuleiten. Der Dokumentationsturnus erweitert sich danach auf 5 Jahr bis zum Rückbau.

Erhaltung

Die in den zeichnerischen Festsetzungen aufgeführten Gehölze (einschließlich der Gras- und Krautfluren im Unterwuchs oder an den Säumen) sind ordnungsgemäß im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Bei Ausfällen sind diese durch entsprechende Nachpflanzungen innerhalb eines Jahres zu ersetzen.

Rückbau

Auf den naturschutz- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen mit Anpflanzungen und Einsaaten kann nach Betriebsende der PV-Anlagen die bisherige landwirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen werden.

Alternativ ist die Zuweisung als Ökokontofläche möglich.

**6.2 Festsetzungen zum besonderen Artenschutz**

Herleitung s.a. Fachbeitrag zum besonderen Artenschutz

**6.2.1 Konflikt vermeidende Maßnahmen**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der



Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- V1 Sicherung der an das Baufeld angrenzenden Lebensstätten gegen den Baubetrieb mit „Biotopschutzzäunen“ oder anderen geeigneten Maßnahmen (v.a. zu erhaltende Gehölze, Säume, ...)
- V2 Verbot der Rodung und des Rückschnitts von Gehölzen in der Zeit vom 1.03. bis 30.09.
- V3 Errichten baulicher Anlagen auf Gras- und Krautfluren, Ackerbrachen, Ackerflächen, Blühbrachen, Weg- und Gehölzsäumen, Ruderafluren  
Die Errichtung baulicher Anlagen wie die Überbauung mit Modulen, Errichten der Zäune und das Verlegen von Leitungen ist in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. unzulässig. Sie ist in der Zeit vom 1.03. bis 30.09. nur möglich, wenn zuvor (zwischen 1.10. und 28./29.02) die Flächen durch Umbruch oder tiefes Abmulchen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten unattraktiv gestaltet sind und bis zum Beginn der Baufeldräumung durch fortlaufenden Umbruch oder Mulchen als Lebensstätten unattraktiv gehalten werden.  
Eine Baufeldräumung ist in der Zeit vom 1.03. bis 30.09. auch dann möglich, wenn vor Beginn durch eine Fachkraft des Artenschutzes keine aktuellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden.

### 6.2.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

#### CEF 1 – Feldlerche

Es sind vor Beginn der Wirksamkeit des Eingriffs auf die Feldlerche folgende Flächen als Lebensstätte wirksam herzustellen:

Fl. Nr. 151, 152 (Gmkg. Wiebelbach) – Teilflächen 10.000 m<sup>2</sup>

Es sind als Lebensstätte der Feldlerche geeignete Ackerbrachen und / oder Blühflächen anzulegen, zu entwickeln und zu unterhalten.

s.a. Ausgleichsfläche A5 sowie „Sonstige Festsetzungen zu Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen“.

#### Vollzug - Vollzugsfristen - Befristung

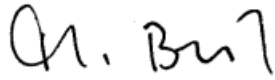
Die CEF-Maßnahmen müssen ab dem Zeitpunkt als Lebensstätte wirksam sein, ab dem durch Baumaßnahmen Lebensstätten von betroffenen Vogelarten des Offenlands (Feldlerche – sonstige Arten der strukturarmen Ackerlandschaft) beansprucht werden.

Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind für die Betriebsdauer der PV-Anlagen zu sichern und enden nach Rückbau der PV-Anlagen.

Sollten im Solarpark oder in dessen randlichen Grünstreifen Brutpaare von Feldlerchen festgestellt werden, so sind die CEF-Maßnahmen je nach Anzahl festgestellter Brutpaare nicht oder nur teilweise erforderlich.“

Die eingerichteten CEF-Maßnahmen sind durch die Untere Naturschutzbehörde abzunehmen. Der unteren Naturschutzbehörde ist eine Dokumentation der Maßnahmen bis zum 1.12. eines jeden Jahres bis zum Rückbau zuzuleiten. Die Flächen und Maßnahmen sind dinglich zu sichern.

Oberdürrbach, den 14.11.2023/  
22.01.2024



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

Für die den Markt Kreuzwertheim:  
Kreuzwertheim, den .....

.....  
Thoma, Erster Bürgermeister

## **ANLAGEN**

**Anlage 1:  
Liste standortgerechter, heimischer Straucharten**

**Anlage 2:  
Saatgutmischungen**

**Anlage 3:  
Schematischer Schnitt - Randeingrünung**

**Anlage 4:  
Plan „Bestand – Bewertung – Eingriff“**

Quellenhinweise:

BFN (2009) ALS HRSG.  
CHRISTOPH HERDEN, JÖRG RASSMUS, BAHRAM GHARADJEDAGHI (2009):  
Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen  
Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstr. 110, 53179 Bonn

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

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

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

BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND  
UMWELTFRAGEN (1996):  
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Main-Spessart (1996)  
Bearbeitet durch Büro Dr. Schober und Partner.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021):  
Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen  
Hinweise des 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

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND  
UMWELTFRAGEN (2003):

Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

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

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

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

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

PESCHEL TIM UND ROLF (2023):  
Photovoltaik und Biodiversität“ in: „Naturschutz und Landschaftsplanung“ (2/2023))

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN – Höhere Landesplanungsbehörde  
(2/2023)  
Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken  
(Planungshilfe Photovoltaik)  
3. aktualisierte Fassung

STÜBEN, MARCUS (2023):  
Gutachterliche Stellungnahme über die Ergebnisse der Wiesenbrüter-  
Kartierungen (Feldlerche, pot. Rebhuhn, etc.) seit dem Frühjahr 2023  
im Rahmen der geplanten Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf  
landwirtschaftlich genutzten Flächen in Kreuzwertheim Wiebelbach  
- auf der Basis von Kartierungen der Brutvögel und Nahrungsgäste im Eingriffsgebiet und  
nahen Umgriff (Schwerpunkt: Feldvögel). Stand: 03.07.2023.

## ANLAGE 1:

### Auswahlliste standortgerechter, heimischer Straucharten Bestandteil der Festsetzungen der Grünordnung

Vorkommensgebiet 4.1 – Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region

Straucharten (für 3-reihige Hecken; Str 1xv, 70-90 cm hoch):

<i>Cornus sanguinea</i>	- Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	- Haselnuss
<i>Crataegus spec.</i>	- heimische Weißdorne
<i>Euonymus europaeus</i>	- Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	- Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehdorn
<i>Rosa spec.</i>	- heimische Wildrosen
<i>Salix caprea</i>	- Salweide,
<i>Salix viminalis</i>	- Korbweide
<i>Sambucus nigra</i>	- Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	- Gemeiner Schneeball

## ANLAGE 2:

### SAATGUTMISCHUNGEN – Auswahlliste

Bestandteil der Festsetzungen der Grünordnung

#### 1. Saatgutmischung „Schmetterlings- und Wildbienenbaum“

Saatgutmenge 1-2 g / m<sup>2</sup> / Breitflächensaat; hier: zur Entwicklung der Heckensäume - 1malige Mahd (Herbst oder Frühjahr) - Autochtones „Regiosaatgut“ (UG 21 – Hessisches Bergland) oder gleichwertige Mischung

Blumen 100%		
Botanischer Name	Deutscher Name	%
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	1,50
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	4,00
<i>Ballota nigra</i>	Gewöhnliche Schwarznessel	0,20
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbarakraut	2,00
<i>Betonica officinalis</i>	Heilziest	1,00
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	0,10
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	0,10
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	0,20
<i>Carduus nutans</i>	Nickende Kratzdistel	0,50
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	7,00
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	6,00
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	1,50
<i>Cichorium intybus</i>	Gewöhnliche Wegwarte	3,00
<i>Clinopodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Wirbeldost	1,00
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	2,50
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäusernelke	1,50
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde	0,30
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf	2,00
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	3,00
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	3,00
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	1,00
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	2,00
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	1,00
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	2,00
<i>Leucanthemum ircutianum/vulgare</i>	Wiesen-Margerite	3,00
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut	0,20

Lotus pedunculatus	Sumpfschotenklee	2,00
Lychnis viscaria	Pechnelke	1,50
Malva moschata	Moschus-Malve	7,00
Malva sylvestris	Wilde Malve	3,50
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dost	0,40
Papaver rhoeas	Klatschmohn	2,00
Pastinaca sativa	Gewöhnlicher Pastinak	1,00
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut	0,40
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	3,00
Potentilla argentea	Silber- Fingerkraut	1,00
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	4,50
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	2,90
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut	1,50
Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose	0,50
Scrophularia nodosa	Knoten-Braunwurz	1,00
Silene dioica	Rote Lichtnelke	2,50
Silene latifolia ssp. alba	Weißer Lichtnelke	3,30
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	4,00
Sinapis arvensis	Ackersenf	2,00
Solidago virgaurea	Gewöhnliche Goldrute	0,30
Stachys sylvatica	Wald-Ziest	0,50
Tanacetum vulgare	Rainfarn	0,10
Teucrium scorodonia	Salbei-Gamander	0,50
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	1,50
Trifolium medium	Mittlerer Klee	0,50
Verbascum thapsus	Kleinblütige Königskerze	1,00
Viola arvensis	Acker-Veilchen	2,00
		<b>100,00</b>

## 2. Saatgutmischung „Frischwiese“ oder gleichwertig

**Regelaussaatmenge/m<sup>2</sup>:** 3 g Reinsaat + 20 g Saathilfe

**Mischungsverhältnis:** 70% Gräser / 30% Kräuter

Autochtones „Regiosaatgut“ (UG21 – Hessisches Bergland)

**oder gleichwertige Mischung**

### Bestandteil der Festsetzungen der Grünordnung

<b>Blumen 30%</b>		
<b>Botanischer Name</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>%</b>
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,00
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	0,90
Carum carvi	Wiesen-Kümmel	2,50
Centaurea cyanus	Kornblume	2,00
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	1,50
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	0,80
Daucus carota	Wilde Möhre	2,00
Galium album	Weißes Labkraut	1,80
Galium wirtgenii	Wirtgen-Labkraut	0,60
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	0,50
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	0,80
Leucanthemum ircutianum/vulgare	Wiesen-Margerite	2,50
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,50
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	0,80
Malva moschata	Moschus-Malve	0,50
Papaver rhoeas	Klatschmohn	1,50
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	2,60
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	0,50
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	0,60
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	1,50
Scorzoneroidees autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0,70
Silaum silaus	Gewöhnliche Wiesensilge	0,30
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	1,00
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	1,10
Trifolium pratense	Rotklee	0,50
		<b>30,00</b>
<b>Gräser 70%</b>		
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	2,00
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	3,00
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	3,00
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2,00
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras	8,00
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras	2,00
Festuca pratensis	Wiesenschwingel	10,00
Festuca rubra	Horst-Rotschwingel	19,00
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	4,00
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras	14,00
Trisetum flavescens	Goldhafer	3,00
		<b>70,00</b>
<b>Gesamt</b>		<b>100,00</b>

### 3. Saatgutmischung „Feldlerche“ (Blühbrache, niedrig wachsend)

Regelaussaatmenge/m<sup>2</sup>: 1 g Reinsaat

Autochtones „Regiosaatgut“ (UG21 – Hessisches Bergland) „Feldrain“

oder gleichwertige Mischung

<b>Gräser</b>		<b>%</b>
Anthoxanthum odoratum	Ruchgras	2,0
Briza media	Zittergras	2,0
Cynosurus cristatus	Kammgras	3,0
Festuca filiformis	Haar-Schwingel	3,0
<b>Leguminosen</b>		
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	1,0
Lotus corniculatus	Hornklee	3,0
Medicago lupulina	Hopfenklee	2,5
Trifolium pratense	Rot-Klee	2,5
<b>Kräuter</b>		
Achillea millefolium	Gew. Schafgarbe	5,5
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	1,5
Betonica officinalis	Heilziest	1,0
Centaurea cyanus	Kornblume	6,0
Cichorium intybus	Wegwarte	5,0
Clinopodium vulgare	Wirbeldost	0,5
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	1,0
Daucus carota	Wilde Möhre	5,0
Echium vulgare	Natternkopf	5,0
Galium album	Weißes Labkraut	3,0
Galium verum	Echtes Labkraut	2,5
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	0,5
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu	0,5
Hypochaeris radicata	Gew. Ferkelkraut	1,0
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	1,0
Leucanthemum ircutianum	Zahnöhrchen-Margerite	4,0
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	2,5
Malva moschata	Moschus-Malve	3,0
Origanum vulgare	Gew. Dost	0,5
Papaver rhoeas	Klatsch-Mohn	3,0
Pimpinella major	Große Pimpinelle	1,0
Pimpinella saxifraga	Kleine Pimpinelle	0,5
Prunella vulgaris	Gew. Braunelle	3,5
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	1,0
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	3,0
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	6,0
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf	1,0
Scorzoneroide autumnalis	Herbst-Löwenzahn	1,0
Silene dioica	Rote Lichtnelke	3,0
Silen latifolia subsp. alba	Weißer Lichtnelke	3,5
Silene vulgaris	Gew. Leimkraut	3,5
Solidago virgaurea	Gew. Goldrute	0,5
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	0,5
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	1,0
<b>Summe</b>		<b>100,0</b>

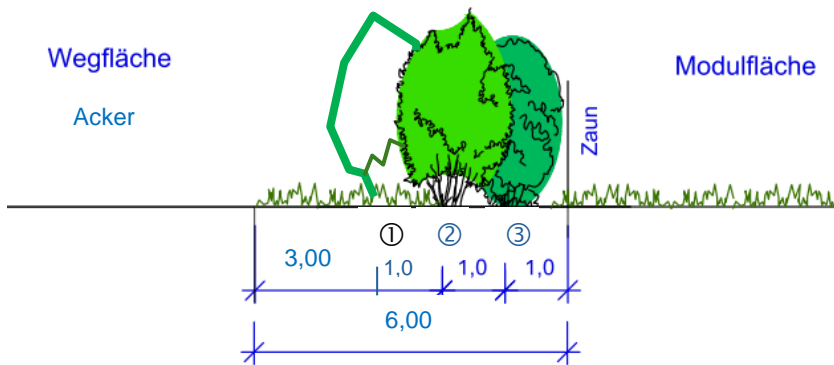


ANLAGE 3

Schematischer Schnitt Heckenpflanzung (Ausgleichsflächen A1 und A4)

3reihige Hecke

3reihige Hecken





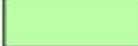
## LEGENDE

### Bestand - Bewertung \*


#### Kategorie I - Gebiete geringer Bedeutung

-  Acker
-  Acker - Grünlandansaat
-  Grünweg

#### Kategorie II - Gebiete mittlerer Bedeutung

-  Grünland, weniger artenreich
-  Gehölze und Gebüsche am Graben
-  Gras- und Krautfluren, mäßig artenreich




### Eingriffsflächen

-  Eingriffsflächen "Solarpark"  
Betriebsflächen innerhalb der Einzäunung

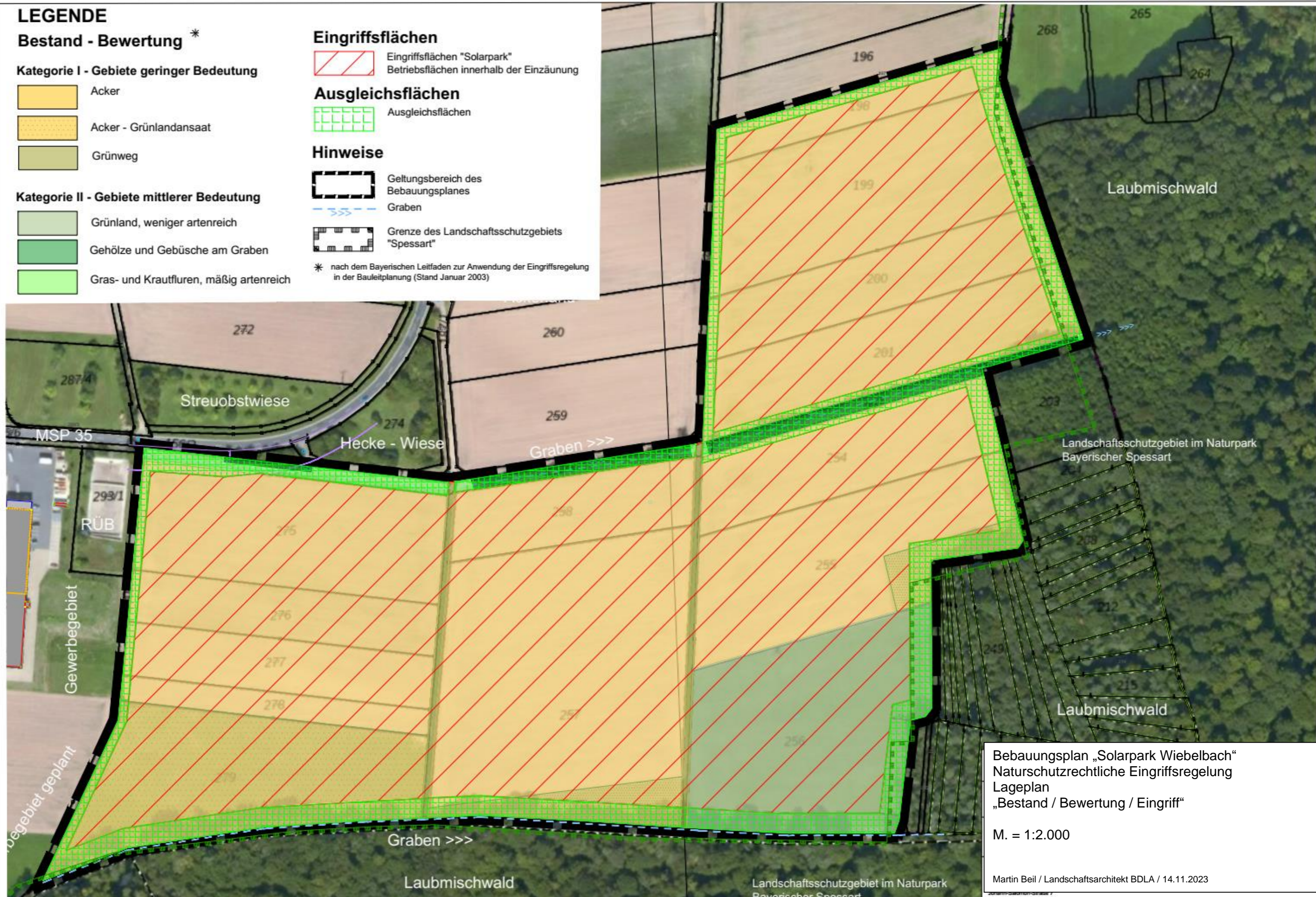
### Ausgleichsflächen

-  Ausgleichsflächen

### Hinweise

-  Geltungsbereich des Bebauungsplanes
-  Graben
-  Grenze des Landschaftsschutzgebiets "Spessart"

\* nach dem Bayerischen Leitfaden zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Stand Januar 2003)



Bebauungsplan „Solarpark Wiebelbach“  
Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung  
Lageplan  
„Bestand / Bewertung / Eingriff“

M. = 1:2.000

Martin Beil / Landschaftsarchitekt BDLA / 14.11.2023