

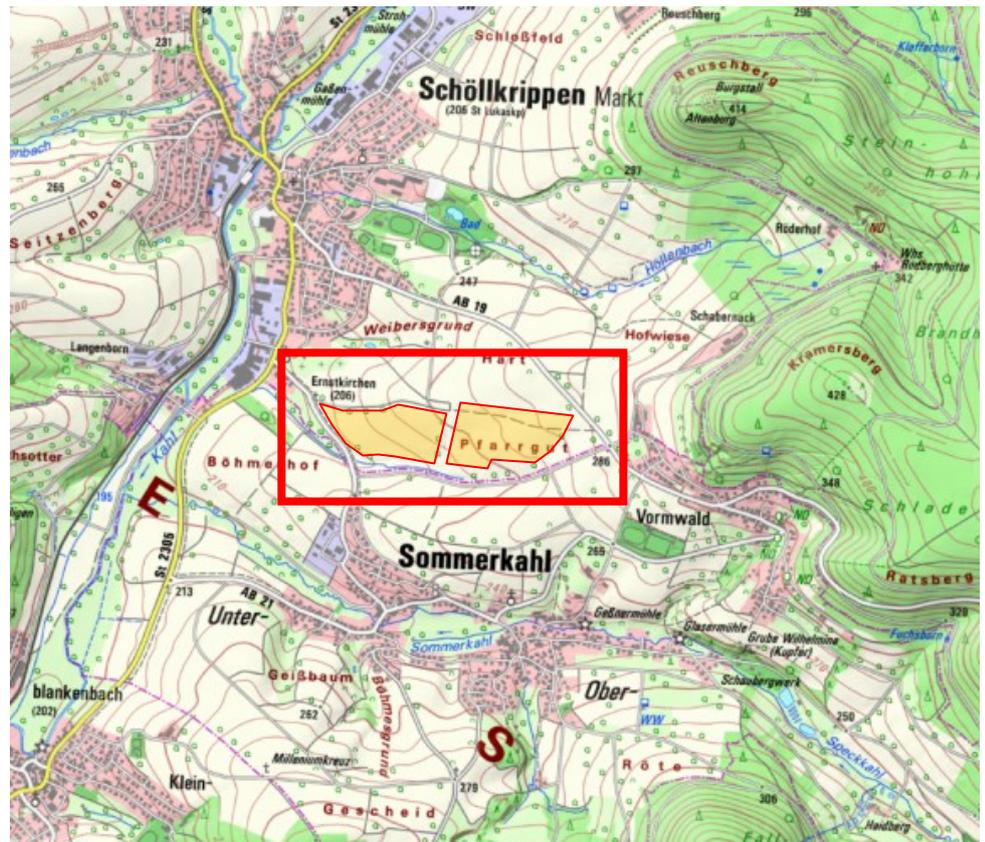
MARKT SCHÖLLKRIPPEN  
(Lkr. Aschaffenburg)

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN  
SONDERGEBIET „SOLARPARK ERNSTKIRCHEN“  
(Gmkg. Schöllkrippen)

---

BEGRÜNDUNG GRÜNORDNUNG

---



Martin Beil  
Landschaftsarchitekt BDLA

13. Juli 2023

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>6</b>
3.1	Relief, Gestein, Böden	6
3.2	Klima	7
3.3	Wasserhaushalt	7
3.4	Vegetation / Lebensräume	8
3.5	Tierwelt	9
3.6	Landschaftsbild (Erholung)	10
<b>4.</b>	<b>AUSWIRKUNGEN AUF NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFTSBILD, VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMASSNAHMEN</b>	<b>10</b>
4.1	Auswirkungen	10
4.2	Massnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	12
<b>5.</b>	<b>ERMITTLUNG DES NATURSCHUTZRECHTLICHEN AUSGLEICHSBEDARFES*13</b>	
<b>6.</b>	<b>FLÄCHEN UND MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH DES EINGRIFFS - MAßNAHMEN ZUM BESONDEREN ARTENSCHUTZ</b>	<b>14</b>
6.1	Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen und -maßnahmen	15
6.1.1	Ausgleichsflächen	15
6.1.2	Sonstige Festsetzungen zu Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen	18
6.2	Festsetzungen zum besonderen Artenschutz	19
6.2.1	Konflikt vermeidende Maßnahmen	19
6.2.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	20
	<b>ANLAGEN</b>	<b>21</b>

## 1 GRUNDLAGEN

Die Betriebsflächen des geplanten Solarparks „Ernstkirchen“ liegen ca. 170 m nördlich vom nordwestlichen Wohngebiet“ der Ortschaft „Sommerkahl“ (Untersommerkahl), mind. 200 m westlich des Ortes „Vormwald“ (Gde. Sommerkahl), mind. ca. 100 m östlich von Ernstkirchen (Markt Schöllkrippen).

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 (1) Untermain, bestehen für das Plangebiet keine raumplanerisch bedeutsamen Darstellungen.

Zwischen Sommerkahl und Vormwald ist ein regionales Trenngrün außerhalb des Plangebiets dargestellt. Mit der Freihaltezone zwischen Betriebsfläche und Ortslage Vormwald im Osten des Plangebiets wird dies aber hier in der Fortsetzung landschaftsplanerisch berücksichtigt und weitergeführt.

Ein **Flächennutzungsplan** ist vorhanden. Er wird im Parallelverfahren geändert.

Das noch im rechtsgültigen Flächennutzungsplan dargestellte Gewerbegebiet ist dort noch ausgenommen. Dieses wird aber im parallel geänderten Flächennutzungsplan durch das Sondergebiet „Solarpark“ ersetzt.

### Schutzgebiete, Darstellungen Naturschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Naturpark „Bayerischer Spessart“, aber außerhalb des Landschaftsschutzgebiets.

Sonstige Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht sind nicht betroffen.

### Flachland-Biotopkartierung Bayern

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

Der Hohlweg mit Feldgehölz im Nordwesten (Biotop-Nr. 5921-0049-002) sowie die Geländerunse mit Feldgehölzstreifen (Biotop Nr. 5921-004-001) sind als nach § 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG besonders geschützte Landschaftsteile von Betriebsflächen ausgenommen und durch Einhaltung / Ausweisung von „Pufferstreifen“ berücksichtigt.

Die südlich angrenzende Talmulde ist zwar in den Geltungsbereich einbezogen, bewusst aber auch unter Beachtung der Darstellungen des Flächennutzungsplans mit den besonders geschützten Biotopen (Biotop-Nr. 5921-048-001 und -002/ Schutz nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG) von der Betriebsfläche des Solarparks

u.a. aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes, Klima- und Wasserschutzes ausgenommen.

#### Sonstige, geschützte Biotope

Sonstige, nicht in der Biotopkartierung (Stand 1993) erfasste, gesetzlich geschützte Biotopflächen wie struktur- und artenreiches Dauergrünland (Teilflächen der Talmulde, Wiesenflächen im Osten) oder sonstige kleinflächige Gebüsche sind ebenfalls von der Betriebsfläche bzw. durch Erhaltungsgebot von der Überbauung ausgenommen.

#### **Trinkwasserschutzgebiet**

Das Plangebiet liegt außerhalb amtlich festgesetzter Wasserschutzgebiete. Nordöstlich etwa 400 m entfernt liegt das festgesetzte Wasserschutzgebiet Schöllkrippen.

Allerdings befindet sich eine etwa 5.400 m<sup>2</sup> großer Teil der Betriebsflächen im Nordosten des Geltungsbereichs im „planreifen“ Erweiterungsbereich (Zone III) des hier noch nicht festgesetzten Wasserschutzgebiets „Schöllkrippen“ der Tiefbrunnen I und II.

#### **Gemeindliches Standortkonzept – Planungshilfe Photovoltaik**

Für das Gemeindegebiet besteht ein Standortkonzept Photovoltaik aus dem Jahr 2009.

Zudem hat die Regierung von Unterfranken mittlerweile eine „Planungshilfe Photovoltaik“ (Regierung von Unterfranken – Stand 2/2023) mit Darstellung von Flächen mit hohem, mittlerem und geringem Raumwiderstand aufgelegt. Das Plangebiet ist dort (überwiegend) als „Fläche mit geringem Raumwiderstand“ dargestellt. Sie sind das Ergebnis der Überlagerung von übergeordneten Kriterien der Land- und Forstwirtschaft, des Natur- und Artenschutzes, des Landschaftsbilds und der Erholung, der Wasserwirtschaft, Rohstoffsicherung etc.

Es handelt sich um konfliktärmere Flächen, bei denen aus regionalplanerischer Sicht keine gravierenden fachlichen Gründe gegen FF-PVA sprechen und – vorbehaltlich konkreter Untersuchungen auf örtlicher Ebene – Anlagenstandorte möglich erscheinen. „Auf kommunaler Ebene stellen diese Flächen, gemeinsam mit den gelben Flächen, die im Einzelfall geeignet sein können, den Suchraum dar und wären genauer zu prüfen.“

Das bestehende „Alte Standortkonzept“ wurde im Hinblick auf die dort dargestellten (grünen) „Flächen mit geringem Raumwiderstand“, gemeindliche Entwicklungen und zwischenzeitlich geänderte oder hinzugekommene Planungsvorgaben aktualisiert. (Gelbe) Flächen mit mittlerem Raumwiderstand wurden nicht weiter geprüft, soweit sie nicht gemäß „altem Standortkonzept“ geeigneten Standorten entsprechen, nachdem bereits 13 mögliche Alternativstandorte ausgefiltert wurden.

Das aktualisierte Standortkonzept ist Anlage der Begründung des Bebauungsplans.

## **2 GRUNDZÜGE UND INHALTE DER PLANUNG**

Die Größe des Geltungsbereiches (ohne externe Ausgleichsflächen A10 und A11) beträgt ca. 24,74 ha.

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich teils ackerbaulich, teils als Grünland (Wiesen, Koppel) genutzt. Derzeit sind Teile der ackerbaulich genutzten Flächen mit Blümmischungen, als Erosionsschutzstreifen bzw. mit artenreicheren Klee-Gras-Mischungen angelegt.

Der Planbereich umfasst v.a. Teile der Grundstücke Flur.-Nr. 2280 und 2280/5 sowie des Grundstücks Fl.Nr. 2293 (Weg) in der Gemarkung Schöllkrippen. Südlich schließt das Gemeindegebiet von Sommerkahl mit landwirtschaftlichen

Nutzflächen an, östlich die Ortschaft Vormwald (Gemeinde Sommerkahl) bzw. der landwirtschaftliche Hof „Schabernack“ (Markt Schöllkrippen) sowie die Kreisstraße AB 19 (Schöllkrippen – Vormwald). Nördlich befinden sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen (Markt Schöllkrippen) bzw. ein markanter Hohlweg als „natürliche“ Begrenzung des Plangebiets, östlich die Ortsverbindungsstraße Ernstkirchen – Sommerkahl mit Fuß- und Radweg und weiteren landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Hinzu kommen naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen A10 auf dem Grundstück Fl.Nr. 636 (Gemarkung Omersbach, Gemeinde Geiselbach) sowie auf dem Grundstück Fl.Nr. 1494 (Gmkg. Schöllkrippen), auf denen gleichzeitig artenschutzrechtlichen „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) vorgesehen sind. (s. Kap. 6)

Der Geltungsbereich des Baugebietes umfasst ca.	ca. 24,74 ha	100 %
Davon entfallen auf:		
a) Sondergebiet Photovoltaik (SO1, SO 2.1, SO 2.2 = Betriebsfläche)	ca. 17,27 ha	69,81 %
b) gebietsinterne Ausgleichsflächen A1 – A9	ca. 4,14 ha	16,74 %
c) „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ – Talmulde im Süden (Grünland, Fließgewässer und „Biotopflächen“)	ca. 3,31 ha	13,38 %
d) Verkehrsflächen	ca. 0,02 ha	0,07 %

Die Betriebsflächen bestehen aus drei Teilflächen SO 1, SO 2.1 und SO 2.2, getrennt durch eine vorhandene Geländerunse mit Gehölzstreifen sowie einen neu geplanten „Korridor“.

Weitere Ausführungen zu den naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen sind Kap. 6 zu entnehmen.

Die südliche Talmulde wird in Anlehnung an die Ziele des bisher rechtsgültigen Flächennutzungsplans von Bebauung durch Photovoltaikmodule freigehalten und als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt. Die bestehende landwirtschaftliche Nutzung als Grünland (derzeit Koppeltierhaltung) nach guter fachlicher Praxis soll unter Beachtung der besonders geschützten Biotopflächen und des Gewässerschutzes (vorhandenes Fließgewässer) möglich bleiben.

Die verkehrliche Anbindung wird durch vorhandene Straßen und Wirtschaftswege gewährleistet

Die Einspeisung in das Stromnetz ist über das Umspannwerk „Weiberhöfe“ südlich Sailauf etwa 8 km Luftlinie südlich vorgesehen.

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 2,5 m zulässig, wobei eine tierökologische Durchlässigkeit von mindestens der Größe eines Feldhasen (15 – 20 cm Zaunabstand zum Boden) zu beachten ist.

## **3 NATÜRLICHE GRUNDLAGEN**

Die Daten und Angaben sind im Wesentlichen dem „Bayernatlas plus“, dem Umweltatlas Bayern bzw. FIS-Natur-online (finweb) entnommen (Stand 7. Juli 2023).

Das Plangebiet liegt im Naturraum „Vorderer Spessart“ (142), einer Untereinheit des Großraums „Odenwald, Spessart und Rhön“ (nach Ssymank).

„Das kristalline Grundgebirge des Vorderen Spessarts (= Vorspessart) ist im Westen dem Sandsteinspessart vorgelagert. Die Landschaft, gegliedert durch ein dichtes Gewässernetz (Kahl, Aschaff und deren Nebenbäche), weist ein lebhaftes Relief auf, dem der kleinräumige Wechsel von Waldstücken, landwirtschaftlichen Nutzflächen und Siedlungen entspricht. Den Westrand bildet der durchgehend bewaldete Höhenrücken des Hahnenkamms, der in einer steilen Landstufe zur Mainebene abfällt (s. ABSP Lkr. Aschaffenburg).“

### **3.1 Relief, Gestein, Böden**

Das Plangebiet erstreckt sich über einen nach Südwesten mit etwa 10 % geneigten Hang, der von einem Höhenrücken in eine südlich angrenzende in West-Richtung orientierte Talmulde (Pfaffenklingen) verläuft. Die Talmulde führt unterhalb der Ortschaft Vormwald vom Rand der östlich gelegenen Höhen des Sandsteinspessarts (hier Kramersberg – ca. 428 mNHN) von etwa 280 m NHN über 220 m NHN (Gebietsrand) nach Westen ins Tal der nach Süden fließenden Kahl (ca. 195 mNHN). Den Hang gliedert eine Runse.

Er bewegt sich zwischen einer Höhe von ca. 240 und 280 m NHN an der nördlichen Grenze des Gebiets und fällt dann im Westen an der südlichen Oberkante eines Hohlwegs auf etwa 215 m NHN ab. Der bis etwa 3 m tief eingeschnittene Hohlweg hat sich auf dem Höhenrücken entwickelt. Er läuft im Osten flach aus und bildet die nördliche Plangebietsgrenze.

### Geologischer Untergrund

Der Vordere Spessart erstreckt sich vom Westrand des Sandsteinspessarts bis zur Untermainebene zwischen Aschaffenburg und Alzenau. Dabei handelt es sich um ein kristallines Rumpfgebirge aus Gneisen und Glimmerschiefern.

In diese Hügellandschaft, begrenzt von markanten Erhebungen im Norden und Osten, sind die Talauen von Kahl, Aschaff und Laufach eingesenkt. Das Plangebiet liegt in einem Seitental der „Oberen Kahl“.

Im Hangbereich und Plateauübergängen stehen hier überwiegend der „Schöllkrippener Gneis“ (Rot-Gneis, Muskovit-Biotit-Gneis), im Nordosten auch dolomitisierte Zechsteinkalke an.

Die Talmulde weist im Westen anmoorige, degradierte Torfe und östlich lehmige bis sandige Talfüllungen auf.

Weiter östlich erheben sich die vom Buntsandstein gebildeten Höhen des Sandsteinspessart.

### Boden

Über den anstehenden Gneisen haben sich Braunerden und lehmige Sande bis sandige Lehme mit geringer bis durchschnittlicher Ertragsfähigkeit (Bodenwertzahl von 35 – 46) entwickelt.

Im Einfluss höherer Grundwasserstände im Talgrund bildeten sich über den lehmigen Talsedimenten teils vergleyte Lehme. Gemäß Bodenkarte kam es dort im Westen auch zur Bildung inzwischen degradierter Torfe.

Über der Formation des Zechsteins im Südosten bestehen lehmige, teils pseudovergleyte Braunerden.

Das Wasserrückhaltevermögen der Böden bei Starkniederschlägen ist als sehr hoch im Oberhang, weitgehend hoch im Mittelhang und mittel in der Talaue festgestellt.

Die Böden weisen höhere bis mittlere Wasserspeicherkapazitäten mit mittlerer Sorptionsfähigkeit von Umweltschadstoffen auf. Die sandigen Lehme und lehmigen Sande besitzen eine mittlere Wasserdurchlässigkeit, die Lehme eine geringere.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Bodendenkmäler festgestellt.

## **3.2 Klima**

Das Plangebiet bildet den Übergang zwischen der klimatisch begünstigten Naturräume Untermainebene und dem kühler-gemäßigtem Klima des Hochspessart. Es liegt auf der „Regenseite“ des Spessarts, der mittlere Jahresniederschlag (1986 – 2015) beträgt etwa 850 mm, die durchschnittliche Jahrestemperatur (1986 - 2015) etwa 9,5 °C. Prognose 2029 - 2058: 10,5 °C) mit prognostiziertem Anstieg der Sommer- und Hitzetage (vgl. Unterfränkischer Klimatals; [www.bidata-at-geo.eu/klimaatlas/](http://www.bidata-at-geo.eu/klimaatlas/))

Die jährliche Globalstrahlung beträgt im Planungsraum zwischen um 1.080 kWh/Jahr und m<sup>2</sup>, die durchschnittliche Sonnenscheindauer liegt bei etwa 1.645 Std. pro Jahr (Quelle: Agrarmeteorologie Bayern).

## **3.3 Wasserhaushalt**

Das Plangebiet entwässert nach Südwesten in die anschließende Talmulde der „Pfaffenklingen“ (alter Flurname nach Bayernatlas), die wiederum nach Westen zur Kahl entwässert.

Im nördlich angrenzenden Hohlweg sowie am Hangfuß befinden sich kleinere, periodisch schüttende Hangwasseraustritte. Eine Drainageleitung entwässert westlich der markanten Geländeerunse über eine offene Grabenrinne nach Süden. Diese wird von Überbauung freigehalten.

Am nordöstlichen Gebietsrand fließt ein Graben mit Vernässungsstellen zu. Diese verlaufen sich in der Geländemulde des angrenzenden Grünlands.

### Grundwasser

Das Gebiet liegt über dem Grundwasserkörper „kristallin - Aschaffenburg“. Dieser befindet sich in chemisch und mengenmäßig gutem Zustand.

#### Trinkwasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt außerhalb amtlich festgesetzter Wasserschutzgebiete. Nordöstlich etwa 400 m entfernt liegt das festgesetzte Wasserschutzgebiet Schöllkrippen.

Allerdings befindet sich eine etwa 5.400 m<sup>2</sup> großer Teil der Betriebsflächen im Nordosten des Geltungsbereichs im „planreifen“ Erweiterungsbereich (Zone III) des hier noch nicht festgesetzten Wasserschutzgebiets „Schöllkrippen“ der Tiefbrunnen I und II.

#### Fließgewässer und Hochwassergefahren

Die im Tiefpunkt der südlichen Talmulde verlaufende „Fließrinne“ ist nicht als Fließgewässer gemäß Wasserrahmen-Richtlinie ausgewiesen.

Allerdings ist der westliche Teil der südlichen, von Bebauung freigehaltene Talmulde im Bayernatlas als „wassersensibler Bereich“ dargestellt ausgewiesen. In kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen kann die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden.

Zudem ist dem Gewässer ein „Gewässerrandstreifen“ zugewiesen. (Gewässerkennzahl 24772392).

### **3.4 Vegetation / Lebensräume**

Der Eingriffsbereich wird überwiegend von Ackerland eingenommen, das im Erfassungsjahr 2023 auf den östlichen Teilflächen intensiver bewirtschaftet mit „herkömmlichen Feldfrüchten“ bestellt, im Westen mit artenreicheren Klee-Grasmischungen und Blühflächen angelegt ist.

Die südliche Talmulde wird als mit Rindern extensiv beweidetes Grünland (Mosaik von Rotschwengel-Straußgras- und Weidelgras-Weißkleeweiden im Wechsel mit Fragmenten von Tal-Glatthaferwiesen und Störungsstellen mit Brennesseln) genutzt. In deren Tiefpunkt verläuft eine von Binsen, Seggen und Hochstaudenfluren begleitete, leicht mäandrierende Wasser führende Rinne mit verschiedenen vernässten Seitenmulden. Zwei vernässte Stellen mit Hochstaudenfluren (Mädesüß, Gilbweiderich, Waldsimse, Roßminze) und Weidengebüschen sind als Biotop erfasst (Nr. 5921-0048).

Die am nördlichen Muldenrand verlaufende Böschung ist mit Strauch- und Baumgruppen bestockt. Den südlich angrenzenden Weg begleitet eine Baumreihe. Zwischen den Bäumen haben sich einzelne Gebüsche entwickelt.

Im Osten werden die nach Nordosten auslaufende Geländemulde und Hangfläche als Grünland genutzt (frische Tal-Glatthaferwiese mit Übergängen zu mageren, artenreicheren Glatthaferwiesen im Oberhang). In der Mulde stocken markante Baumweiden. Entlang der Kreisstraße befinden sich Fragmente einer Streuobstwiese mit Verbuschungen. Entlang des nördlichen Feldwegs gehen diese in ein Gebüsch über. Dort verläuft ein Graben, der nach Westen in eine feuchte Hochstaudenflur übergeht.

Die Ackerflächen werden durch einen markanten Feldgehölzstreifen mit älteren Eichen und Vogel-Kirschen, der sich in einer hohlwegartigen Runse entwickelt hat, gegliedert (= Biotop Nr. 5921–0049–001). Im Unterwuchs befinden sich Brennesselbestände wie auch Brombeergestrüppe.

Im Nordwesten grenzt ein Hohlweg mit offener, begehbarer Wegesohle und Böschungsgehölzen mit Obstbäumen, Eichen, Salweiden an. (= Biotop Nr. 5921-0049-002) Dieser läuft in Böschungen mit teils mageren Gras- und Krautfluren aus.

Auf einer Böschung des nördlich verlaufenden Erdwegs im Norden stockt

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

der Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald über Lehmen des Zechsteins sowie  
der Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald auf Gneisuntergrund.

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 2022).

Es besteht demnach eine mittlere Bedeutung für die Vogelarten der offenen Feldflur. Es wurden im Eingriffsbereich 3 Brutreviere der Feldlerche (gefährdete Art nach Rote Liste Bayern und Deutschland) erfasst. Rebhühner wurden nicht festgestellt.

Von besonderer Bedeutung sind außerdem die Feldgehölze der Hohlwegstrukturen, die Streuobstrelikte im Osten mit Grünland sowie v.a. die südlich anschließende Talmulde mit Viehweide, Hochstaudenfluren, Gebüsch und Gehölzen.

Außerhalb des Gebiets im nordwestlichen Hohlweg sowie in der südlichen Talmulde wurde ein Feldschwirl nachgewiesen.

Das Feldgehölz in der „Gebietsmitte“ ist für in Hecken und Gehölzen brütende Arten ebenso von Bedeutung (u.a. Nachweise von Nachtigall, Goldammer, Fitislaubsänger, Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke, ...) wie die Gebüsche und Obstbäume im Osten an der Kreisstraße (u.a. Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Grünspecht).

Außerdem nutzen das Gebiet zahlreiche Arten auf dem Durchzug oder als Nahrungsgäste (z.B. Schwarzmilan, Rotmilan, Stare, Rauchschwalbe, Weißstorch, Mäusebussard, Turmfalke, Dohlen, Graureiher, Rabenkrähe, Kolkrabe, Stieglitz, Steinschmätzer (Durchzügler), Waldkauz, ...

Festgestellt wurden außerdem häufigere Arten wie Grünfink, Gartengrasmücke, Kleiber, Rotkehlchen, Zilpzalp, Sumpfmeise, Jagdfasan, Kohl- und Blaumeise, Wacholderdrossel, ...

Im Rahmen der Kartierung wurden auch jagende Zwergfledermäuse erfasst. Die Gehölzstrukturen dienen diesen wie auch wahrscheinlich anderen Fledermausarten als Orientierungsleitlinie bei Jagd oder Transfer.

In Höhlen und Spalten von Bäumen der Hohlwege, Streuobstwiesen und Talauflage sind Fledermausquartiere nicht auszuschließen.

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

Auf den (halb)offenen Böschungen des nördlichen Hohlwegs, den Böschungen der Talmulde sowie den Böschungen und Gehölzsäumen im Osten nahe der Kreisstraße sind Vorkommen von Zauneidechsen nicht auszuschließen.

In der Talmulde können Ringelnattern vorkommen, ggf. auch Amphibien wie Grasfrosch, Berg- und Teichmolch oder Erdkröte.

V.a. das Grünland (Viehweide, Mähwiesen) sowie die vereinzelt Hochstaudenfluren und Gebüsche 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 liegt im „Schöllkrippener Vorspessart“. Es weist gemäß „Landschaftsbildbewertung“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt eine überwiegend mittlere charakteristische landschaftliche Eigenart auf. Östlich schließen die Hänge und Höhen des Sandsteinspessarts mit höherer Eigenart an.

Abgesehen von den westlich und östlich angrenzenden Straßen bestehen keine besonderen landschaftlichen Vorbelastungen.

Das Gebiet ist für die Erholung von geringerer Bedeutung. Am nördlichen Gebietsrand verläuft ein lokaler Wanderweg (Schöllkrippen S2), am westlichen Gebietsrand ein Fuß- und Radweg (Sommerkahl – Ernstkirchen).

## 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.

Durch die Photovoltaikanlage kommt es zur Überbauung von überwiegend Ackerland (ca. 169.000 m<sup>2</sup>) und in untergeordnetem Umfang auch Weideland (2.900 m<sup>2</sup>). 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 von den südlichen gegenüberliegenden Hangbereichen und einigen Siedlungsteilen Sommerkahls sowie insbesondere von Vormwald im Osten aus einsehbar. Eine „Grünzone“ als optische Pufferzone, in Fortsetzung des „Regionalen Trenngrüns“ zwischen Sommerkahl und Vormwald, dient als optische Trennung zum Solarpark. Durch bestehende Gehölze der Talmulde, den gliedernden Feldgehölzstreifen und Topografie sind jeweils nur Teilflächen der Anlage optisch wirksam.

Die Einsehbarkeit der Betriebsfläche auch unmittelbar am Rand der Anlage wird durch Anpflanzungen oder bestehende Gehölze am Gebietsrand gemindert.

Ein Wanderweg führt unmittelbar nördlich an der Anlage vorbei. Hier sind ebenso wie am westlichen Fuß- und Radweg abschirmende Heckenpflanzungen vorgesehen.

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. Eine „Versiegelung“ des Bodens wird lediglich im eng begrenzten Bereich der punktuellen Gründungen („eingerammte Stützen“) sowie der zehn geplanten Trafo- und Speichereinheiten stattfinden.

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 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.

#### 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 (16,9 ha) 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 Wiesen- und Weideflächen und damit die Lebensbedingungen für Licht liebende Arten auf ca. 13,815 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 Scheuchwirkungen vor. Durch Baubetrieb können zeitweise Meidungen auftreten. Die Einzäunung führt zum Verlust des Lebensraums für Großsäugetiere (Rehwild, ...), wobei Barrierewirkungen durch einen etwa 10 m breiten Korridor sowie Offenhaltung eines bis über 40 m breiten Grünfläche im Bereich des Feldgehölzstreifens gemindert werden. Für Kleinsäugetiere (bis Feldhasengröße) bleiben die Flächen als Lebensraum zugänglich.

##### 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 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.

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

Damit werden derzeit keine erheblichen Auswirkungen auf Lebensstätten geschützter Vogelarten unter Berücksichtigung der Pufferstreifen an Feldgehölzen 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)

Die Auswirkungen auf geschützte Arten werden im gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag behandelt.

#### **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; 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.

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 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 eines Feldgehölzes.
- 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 für Klein- und Mittelsäuger durch Festsetzung von mind. 15 cm Freiraum unter der Einzäunung.

**Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

- Verortung der PV-Anlagen außerhalb des Landschaftsschutzgebiets Spessart mit besonderer landschaftsoptischer Empfindlichkeit
- Erhalt der im Gebiet befindlichen gliedernden und randlichen Gehölzstrukturen,
- s.a. Eingrünung als Ausgleichsmaßnahmen auf den Ausgleichsflächen A1 bis A9

**Festsetzungen von Maßnahmen im Betriebsgelände**

Es wird insbesondere festgesetzt:

- der Erhalt von bestehendem Grünland,
- die Neuanlage und Entwicklung von Grünland (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 (172.695 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. 17,27 ha)*  
*hier: Ackerflächen, artenarme Weideflächen, Grün- und Erdwege*

Zu dieser Einordnung führen:

- geringere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (intensiv genutztes Ackerland – Ausnahme: Lebensraum Feldlerche, Rebhuhn),
- geringere Bedeutung für den Bodenschutz (stärker geneigtes Gelände mit geringerer bis hoher Erosionsgefahr, Böden mit geringer bis mittlerer Pufferfähigkeit, Böden geringerer bis mittlerer Ertragsfähigkeit).
- geringere Bedeutung für den Wasserschutz (Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen).
- geringere Bedeutung für den Klimaschutz (weder besondere Kaltluftentstehungsgebiete noch Ventilationsbahnen).

- Mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild (exponierte Lage, geringer 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 und eines Feldgehölzes 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. **17,27 ha** Fläche als Sondergebiet für Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgesetzt (= **Eingriffsfläche**).

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

Demnach wird hier der Ausgleichsfaktor von 0,2 angesetzt, nachdem hier durch notwendige Eingrünung, großzügige Pufferstreifen und artenschutzrechtliche „Ausgleichsflächen“ der erforderliche Flächenbedarf erreicht werden kann.

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

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

⇒ *angesetzter Ausgleichsfaktor: 0,2*

Es ergibt sich daraus folgender **Ausgleichsbedarf**:

$172.695 \text{ m}^2 \times 0,2 = \mathbf{34.540 \text{ m}^2}$ .

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

Im Plangebiet werden die Ausgleichsflächen A1 – A9 auf 41.396 m<sup>2</sup> mit einem Ausgleichsflächenwert von 26.965 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Des Weiteren werden externe Ausgleichsmaßnahmen auf den Flächen A10 und A11 mit 10.000 m<sup>2</sup> Fläche festgelegt. Letztere dienen auch dem artenschutzrechtlichen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) für die Feldlerche.

Einem Ausgleichsbedarf von 34.540 m<sup>2</sup> stehen somit naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen im Wert von 36.965 m<sup>2</sup> auf 51.396 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 unter dem Durchschnitt der Wertzahlen des Landkreises Aschaffenburg von 49. Agrarstrukturelle Belange sind damit berücksichtigt.

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 – A11 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

Abhängig vom Bestand ergeben sich die folgenden unterschiedliche Ausgleichsflächenwerte. Die verschiedenen Ausgangszustände sind gemäß Biotopwertliste der BayKompV definiert und aufgeführt.

A11 – intensiv genutztes Ackerland (Flächen mit Ackerstatus)  
 G211 – mäßig extensiv genutztes, artenärmes Grünland  
 G212 – mäßig extensiv genutztes, artenreicheres Grünland,  
 K122 – Staudensäume / Krautfluren mäßig trockener Standorte, mäßig artenreich  
 K133 – Staudensäume / Krautfluren feuchter Standorte, artenreich  
 B332 – Einzelgehölze, Gehölzgruppen, Baumreihe – ca. 26 – 79 Jahre alt,  
 B432 – Streuobstwiesen über Grünland, ab 26 Jahre alt,  
 V32 - Erdweg  
 V332 - Wiesenweg

Ausgleichs- fläche / Bio- toptyp m <sup>2</sup>	A1	A2	A3	A4	A5.1	A5.2	A6	A7	A8	A9	Sa. m <sup>2</sup>
B432						1.397					1.397
B332	106	2.995					863				3.964
B112						705					705
V332		1.526					439				1.965
A11	2530	3.968	2.355	1.830	4.375		1.208	1.390	1.353	1.080	20.089
G211		836				9.111	638		344		10.929
G212						517					517
V32		43					37				80
K122								1.115	88		1.203
K133						547					547
Sa	2.636	9.368	2.355	1.830	4.375	12.277	3.185	2.505	1.785	1.080	41.396

#### Gebietsinterne Ausgleichsflächen“ (A1- A9)

##### A 1 – Grünstreifen südlich des Hohlwegs

###### Bestand:

- Ackerland und Einzelbäume (Traufe)

###### Entwicklungsziele:

- Artenreiche Gras- und Krautsäume entlang des bestehenden Gehölzrandes
- Strauchhecken und -gruppen zwischen Weg und Betriebsfläche auf mind. 50 % der Streifenlänge außerhalb des mit Gehölzen bestandenen Hohlwegabschnitts

###### Maßnahmen:

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

## **A 2 – Feldgehölz und Runse mit Pufferstreifen („Korridor“)**

### Bestand:

- Ackerland, Grünwege

### Entwicklungsziele:

- Artenreiche Wiesenstreifen sowie Gras- und Krautsäume beiderseits von Feldgehölz und Runse
- Ergänzende Strauchhecken und -gruppen zur Randeingrünung mit artenreichen Gras- und Krautsäumen im Norden
- Erhalt und Sicherung des Vegetationsbestands und der Geländeform

### Maßnahmen:

- + Ansaat artenreicher Wiesenstreifen und Säume mit gebietseigenem Saatgut,
- + Anpflanzung von schnell wachsenden Sträuchern in der nördlichen Verlängerung des Feldgehölzes und Unterhalt als Kurzumtriebsplantage (KUP)

## **A 3 – Nördlicher Randstreifen**

### Bestand:

- Ackerland

### Entwicklungsziele:

- Strauchhecken und -gruppen zur Randeingrünung auf mind. 50 % der Streifenlänge mit artenreichen Gras- und Krautsäumen – Streifenbreite = 5 m.

### Maßnahmen:

- + Ansaat artenreicher Wiesenstreifen und Säume mit gebietseigenem Saatgut,
- + Anpflanzung von schnell wachsenden Sträuchern in der nördlichen Verlängerung des Feldgehölzes und Unterhalt als Kurzumtriebsplantage (KUP)

## **A 4 – „Östlicher Korridor“**

### Bestand:

- Ackerland

### Entwicklungsziel:

- Artenreicher Gras- und Krautstreifen – 10 m breit

### Maßnahmen:

- + Ansaat eines artenreichen Wiesenstreifens mit gebietseigenem Saatgut

## **A 5.1 – Östliche Wiesenfläche und Randeingrünung nördlich des Flurwegs**

### Bestand:

- Ackerland

### Entwicklungsziele:

- Artenreiche Wiese zwischen Betriebsfläche und Kreisstraße
- Strauchhecken und -gruppen zur Randeingrünung östlich entlang der Betriebsfläche mit artenreichen Gras- und Krautsäumen

### Maßnahmen:

- + Ansaat artenreicher Wiesenstreifen und Säume mit gebietseigenem Saatgut,
- + Anpflanzung von schnell wachsenden Sträuchern in der nördlichen Verlängerung des Feldgehölzes und Unterhalt als Kurzumtriebsplantage (KUP)

## **A 5.2 – Östliche Wiesenfläche und Gehölzbestände südlich des Flurwegs**

### Bestand:

- Grünland (Wiese, mäßig extensiv genutzt, artenärmer bzw. artenreicher), Streuobstbestand, Feuchtgebüsch, artenreiche Stauden- und Krautsäume feuchter Standorte

Entwicklungsziele:

- Entwicklung einer artenreicheren Wiese aus bestehendem Grünland,
- Erhalt und Optimierung bestehender Obstwiese und Hecke im Osten sowie eines Streifens mit Hochstaudenfluren nasser Standorte im Norden entlang des Flurwegs

Maßnahmen:

- + Extensivierung der Wiesennutzung (Verzicht auf Düngung)
- + Ergänzende Pflanzung von mindestens 3 hochstämmigen Obstbäumen im Streuobstbestand
- + Freistellung und Erhaltungs- / Revitalisierungsschnitt der vorhandenen Obstbäume
- + Erhalt der Hochstaudenflur in vernässtem Grünstreifen – Ergänzung einer Wasserrückhaltungmulde im westlichen Anschluss zur Erweiterung des Feuchtlebensraums
- + Entfernung von Ablagerungen und Stellflächen

**A 6 – Weidengebüsche und Geländemulde im Osten**

Bestand:

- Grünland (Wiese, mäßig extensiv genutzt, artenärmer), Feldgehölz, Ackerland, Grünweg

Entwicklungsziele:

- Erhalt und Sicherung des Gehölzbestands und der Geländeform mit einem Pufferstreifen zur geplante Betriebsfläche als artenreicher Wiesenstreifen bzw. Gras- und Krautsaum
- Ergänzende Strauchhecken und -gruppen zur Randeingrünung mit artenreichen Gras- und Krautsäumen
- Feuchtmulden zum Wasserrückhalt und zur Erhöhung der Artenvielfalt

Maßnahmen:

- + Ansaat artenreicher Wiesenstreifen und Säume mit gebietseigenem Saatgut,
- + Anpflanzung von schnell wachsenden Sträuchern in beidseitiger Fortsetzung des Feldgehölzes und Unterhalt als Kurzumtriebsplantage (KUP),
- + Anlage einer Feuchtmulde unterhalb des Weidengebüschs in bestehender Geländemulde / Zulassen natürlicher Eigenbesiedlung.

**A 7 – Südlicher Randstreifen / Ost**

Bestand:

- Staudenfluren mäßig trockener Standorte, Ackerland

Entwicklungsziele:

- Artenreicher Gras- und Krautstreifen zwischen Talmulde und Betriebsfläche

Maßnahmen:

- + Ansaat artenreicher Wiesenstreifen und Säume mit gebietseigenem Saatgut,

**A 8 – Südlicher Randstreifen / West**

Bestand:

- Staudenfluren mäßig trockener Standorte, Ackerland

Entwicklungsziele:

- Artenreicher Gras- und Krautstreifen zwischen Talmulde und Betriebsfläche
- Strauchhecken und -gruppen zwischen Talmulde (Böschungsoberkante) und Betriebsfläche in den Lücken des Gehölzbestands

Maßnahmen:

- + Ansaat artenreicher Wiesenstreifen und Säume mit gebietseigenem Saatgut,

- + Anpflanzung von schnell wachsenden Sträuchern und Unterhalt als Kurzumtriebsplantage (KUP)

### **A 9 – Westlicher Randstreifen am Fuß- und Radweg**

#### Bestand:

- Staudenfluren mäßig trockener Standorte, Ackerland

#### Entwicklungsziele:

- Strauchhecken und -gruppen entlang des Fuß- und Radwegs auf mind. 50 % der Streifenlänge mit artenreichen Gras- und Krautsäumen

#### Maßnahmen:

- + Ansaat artenreicher Wiesenstreifen und Säume mit gebietseigenem Saatgut,
- + Anpflanzung von schnell wachsenden Sträuchern und Unterhalt als Kurzumtriebsplantage (KUP)

### **Gebietsexterne Ausgleichsflächen (A 10, A 11)**

#### **A 10 – Fl.Nr. Fl. Nr. 636 (Gmkq. Omersbach) - Teilfläche 5.000 m<sup>2</sup>**

Ackerzahl: 40

#### **A 11 – Fl.Nr. 1494 (Gmkq. Schöllkrippen) - Teilfläche 5.000 m<sup>2</sup>**

(Mindestabstand zur Kreisstraße AB 19 = 100 m)

Ackerzahl: 39

#### Bestand:

- Staudenfluren mäßig trockener Standorte, Ackerland

#### Entwicklungsziele:

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

#### Maßnahmen:

- + Anlage und Entwicklung durch Zulassen natürlicher Eigenbesiedlung bzw.
- + Ansaat geeigneter Blühmischungen mit gebietsheimischen annuellen bis ausdauernden krautigen Arten

### **6.1.2 Sonstige Festsetzungen zu Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen**

#### Strauchhecken und -gruppen

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

Die Strauchhecken und -gruppen sind mindestens 2reihig 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 und unterhalten.

Der Umtrieb muss fachgerecht und zeitlich gestaffelt in Abschnitten erfolgen. Es dürfen jeweils max. 20 % des erzielten Bestands auf-Stock-gesetzt werden.

#### Wiesenflächen, Gras- und Krautsäume

sind durch Ansaat artenreicher Saatgutmischungen anzulegen und zu entwickeln.

Das Saatgut muss aus gebietsheimischer Herkunft – Ursprungsgebiet 21

„Hessisches Bergland“ - stammen.

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)

Die Feldlerchenbrachen 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 - 5jährigem Turnus).

#### Vollzugsfrist der Ausgleichsmaßnahmen

Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen A1 – A9 sind spätestens 1 Jahr nach Baubeginn zu vollziehen.

Die Ausgleichsmaßnahmen A10 und A11 müssen zum Zeitpunkt der Wirksamkeit des Eingriffs als Lebensstätte der Feldlerche funktionsfähig hergestellt sein.

#### 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, Ruderalfluren  
 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. 636 (Gmkg. Omersbach) – Teilfläche 5.000 m<sup>2</sup>

Fl. Nr. 1494 (Gmkg. Schöllkrippen) – Teilfläche 5.000 m<sup>2</sup>

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

s.a. Ausgleichsflächen A 10 und A 11 sowie „Sonstige Festsetzungen zu  
 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen“.

#### Vollzug - Vollzugsfristen - Befristung

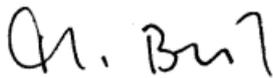
Die CEF-Maßnahmen müssen ab dem Zeitpunkt als Lebensstätte wirksam sein, ab  
 dem durch Baumaßnahmen Lebensstätten von betroffenen Vogelarten des  
 Offenlands (Feldlerche, Rebhuhn – sonstige Arten der strukturarmen  
 Ackerlandschaft) beansprucht werden.

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

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 13.07.2023

Für die den Markt Schöllkrippen:  
 Schöllkrippen, den .....



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

.....  
 Babo, Erster Bürgermeister

## **ANLAGEN**

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

**Anlage 2:  
Saatgutmischungen**

**Anlage 3:  
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

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 (2002):  
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)  
Landkreis Aschaffenburg.

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/>

MARKT SCHÖLLKRIPPEN (2009):  
Standortuntersuchung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen  
erstellt durch Klaus-Dieter Streck (Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt, Eisenfeld)

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

## ANLAGE 1:

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

Vorkommensgebiet 4.1 – Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region

Straucharten (für 2-reihige Hecken; Str 1xv, 70-90 cm hoch):

Cornus sanguinea	- Roter Hartriegel
Corylus avellana	- Haselnuss
Crataegus spec.	- heimische Weißdorne
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	- Liguster
Prunus spinosa	- Schlehdorn
Rosa spec.	- heimische Wildrosen
Salix caprea	- Salweide,
Salix viminalis	- Korbweide
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	- 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	%
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,50
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	4,00
Ballota nigra	Gewöhnliche Schwarznessel	0,20
Barbarea vulgaris	Echtes Barbarakraut	2,00
Betonica officinalis	Heilziest	1,00
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	0,10
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,10
Campanula trachelium	Nesselblättrige Glockenblume	0,20
Carduus nutans	Nickende Kratzdistel	0,50
Centaurea cyanus	Kornblume	7,00
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	6,00
Centaurea scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	1,50
Cichorium intybus	Gewöhnliche Wegwarte	3,00
Clinopodium vulgare	Gewöhnlicher Wirbeldost	1,00
Daucus carota	Wilde Möhre	2,50
Dianthus carthusianorum	Kartäusernelke	1,50
Dipsacus fullonum	Wilde Karde	0,30
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf	2,00
Galium album	Weißes Labkraut	3,00
Galium verum	Echtes Labkraut	3,00
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	1,00
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	2,00
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	1,00
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2,00
Leucanthemum ircutianum/vulgare	Wiesen-Margerite	3,00
Linaria vulgaris	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“

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

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

Autochtones „Regiosaatgut“ (UG21 – Hessisches Bergland)

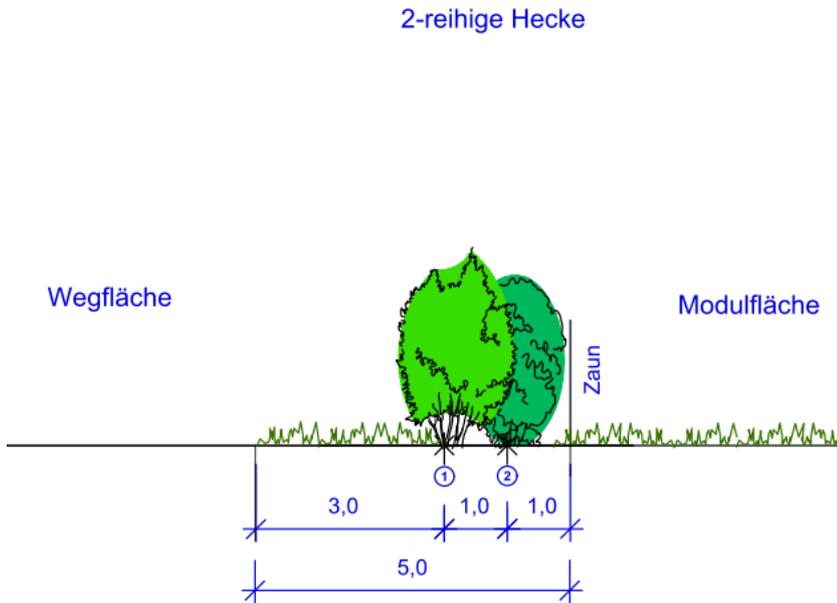
**oder gleichwertige Mischung**

### 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>

ANLAGE 3

Schematischer Schnitt Heckenpflanzung (Ausgleichsflächen A1, A3, A9)  
2-reihige Hecke



ANLAGE 4

s. Plan „Bestand – Bewertung“