

MARKT KARBACH

Landkreis Main-Spessart

7. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES IM BEREICH „PHOTOVOLTAIKANLAGE SCHOTTERWERK SCHEBLER“

UMWELTBERICHT



Kaisermantel (*Argynnis paphia*)

Auftraggeber:

Rudolf-Schebler-Schotterwerk GmbH

Vertr. durch Herrn Jürgen Schebler

Bergstraße 14, 97384 Birkenfeld

Bearbeitung:

MAIER LANDSCHAFTSPLANUNG
FREIRAUMPLANUNG
GARTENGESTALTUNG
LANDPLAN

Michael Maier, Landschaftsarchitekt, Swantje Krebs, M. Sc. Biowissenschaften

Bürgermeister-Fröber-Weg 4, 97892 Kreuzwertheim

Tel. 09342 915582, **E-Mail** info@maierlandplan.de

Stand: 01. März 2024

Ergänzt: 21.06.24

Inhaltsverzeichnis:

1.	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Flächennutzungsplanes	4
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung	6
2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen – Prognose bei Durchführung der Planung	7
2.1	Schutzgut Boden (Naturraum und Geologie).....	7
2.1.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	8
2.2	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser.....	8
2.2.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	8
2.3	Schutzgut Klima und Lufthygiene	9
2.3.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	9
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität).....	9
2.4.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	10
2.5	Schutzgut Landschaft.....	10
2.5.1	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	11
2.6	Schutzgut Mensch	11
2.6.1	Immissionsschutz.....	11
2.6.2	Erholungseignung.....	11
2.6.3	Landschaftspflegerische Zielvorstellungen.....	11
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	11
2.8	Zusammenfassende Konfliktanalyse.....	11
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	13
3.1	Schutzgut Boden.....	13
3.2	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser.....	13
3.3	Schutzgut Klima und Lufthygiene	13
3.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	13
3.5	Schutzgut Landschaftsbild	13
3.6	Schutzgut Mensch / Immissionsschutz.....	13
3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	13
4.	Geplante Massnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen (einschl. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung) 14	14
4.1.	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	14
4.1.1	Schutzgut Boden	14
4.1.2	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	14
4.1.3	Schutzgut Klima / Lufthygiene	14
4.1.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	14
4.1.5	Schutzgut Landschaftsbild	15
4.1.6	Schutzgut Mensch	15
4.1.6.1	Immissionsschutz	15
4.1.6.2	Erholungseignung.....	15
4.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
4.2	Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF / FSC-Maßnahmen für die Fauna.....	15

4.3	Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Ausgleichsflächen.....	15
4.4	Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Eingrünungsmaßnahmen	16
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	17
6.	Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten	18
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	19
8.	Zusammenfassende Erklärung	20

1. EINLEITUNG

Die Firma Rudolf Schebler-Schotterwerk GmbH, vertreten durch Herrn Jürgen Schebler, plant die Aufstellung einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) südlich des Schotterwerks und nördlich der St 2299 auf einer Ackerfläche. Den dazugehörigen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LPB) mit integrierter spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung erstellt das Landschaftsarchitekturbüro MaierLandplan. In diesem LBP werden die Schutzgüter abgearbeitet und die Auswirkungen des Vorhabens beim Eingriff in die Natur und Landschaft und die nötigen Maßnahmen zur Kompensation dokumentiert und festgelegt.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Flächennutzungsplanes

Die PV-Anlage soll insbesondere zur Energiegewinnung für den Eigengebrauch aufgestellt werden. Folgend muss der Flächennutzungsplan (FNP) Karbach geändert werden. Ziel der Änderung des FNP ist die Absicht des Marktes Karbach ein sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Ab. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ auszuweisen. Die Ausweisung des Gebietes dient dem Ziel des kontinuierlichen Ausbaus der erneuerbaren Energien mittel Eigenversorgung der Fa. Rudolf Schebler-Schotterwerk GmbH.

Das Planungsgebiet befindet sich südlich des Marktes Giebelstadt. Erschlossen wird das Gebiet über die bereits bestehende B 19. Die Fläche besteht aus landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen.

Die PV-Anlage soll auf den Grundstücken Fl.-Nr. 2386 und 2387, Gemarkung Karbach, aufgestellt werden. Insgesamt beträgt der Geltungsbereich ca. 13.508 m². Die Grundfläche der Solaranlage soll 1,09 ha mit einer maximalen zulässigen Höhe der Module von 3,5 m betragen. Die maximale zulässige Höhe für Nebengebäude darf 4 m sein. Die Art der baulichen Nutzung entspricht einem Sondergebiet (SO) i. S. d. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Die Aufstellung (Abstände Solar-Paneele, etc.) der Solar-Paneele entspricht dem Vorgabenplan der Firma SUNrapido. Nebenanlagen im Planungsgebiet sind laut Aussage der SUNrapido Solar GmbH im Geltungsbereich nicht nötig. Allerdings wären sie laut Vorentwurf des Bebauungsplans jedoch bis zu einer Fläche von 100 m² zulässig.

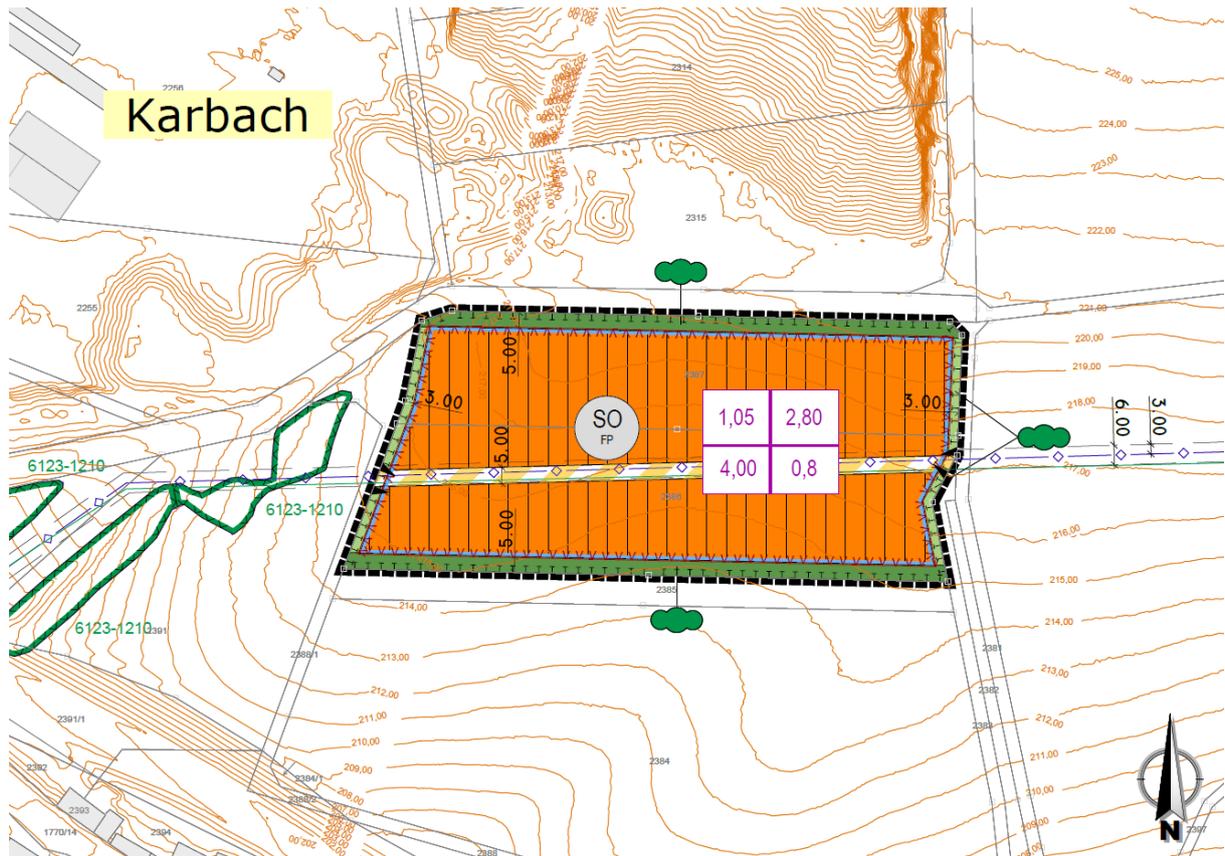


Abbildung 1 Vorhabensbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“, Maßstab 1:1000 (ARZ INGENIEURE GmbH & Co. KG, Würzburg, 21.06.24)

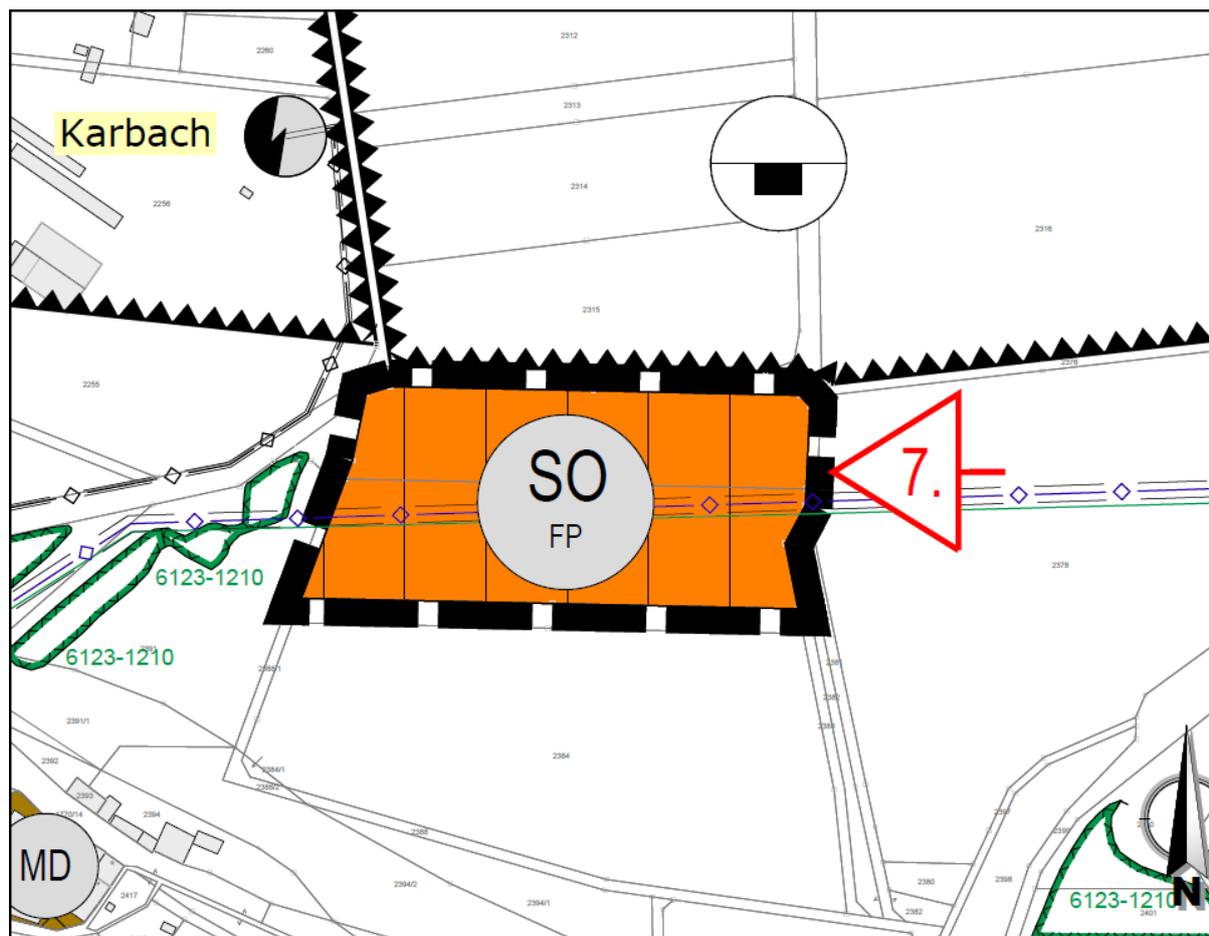


Abbildung 2 7. Änderung Flächennutzungsplan (ARZ INGENIEURE GmbH & Co. KG, Würzburg, 21.06.24)

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung

Rechtsgrundlage für den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnungsplanung bildet das Baugesetzbuch (BauGB), hier speziell § 9(1) Abs. 10, 15, 16, 20, 24, 25 sowie § 9 (1a), wonach Maßnahmen zur Erhaltung und Gestaltung der Landschaft innerhalb der Bauleitplanung vorzusehen sind sowie das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) Art. 3 und Art. 6 (a, b), welche die Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Grünordnungsplan behandeln.

Die Grünordnungsplanung umfasst eine Umweltprüfung in Form eines Umweltberichtes und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung europäischer Vogelarten sowie der Arten des Anhanges IV FFH- Richtlinie und weiterer streng geschützter Arten. Für die Erarbeitung der Umweltprüfung ist § 2 Absatz 4 BauGB maßgebend. Weiterhin relevant sind die §§ 1, 2a BauGB, die Anlage zu § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB. Hier wird definiert, wie in Zukunft die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt werden sollen. Bei der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden Pflanzen- und Tierarten nach § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG Bay-NatSchG untersucht. Die Grünordnungsplanung und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) werden auf Ebene des Bebauungsplanes abgehandelt. Ebenso die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen und detaillierte Aussagen zu den Schutzgütern. Für den Flächennutzungsplan wird ein Umweltbericht erstellt.

2. BESTANDSAUFNAHME, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN – PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Lage im Raum

Das Planungsgebiet liegt östlich von Karbach und westlich von Birkenfeld, nördlich der St 2299. Aus Sicht des Naturschutzes erfolgt durch die PV-Anlage ein Eingriff in Natur und Landschaft. Im Umfeld befindet sich Ackerfläche und zwei bereits kartierte Biotope (Magerrasenreste am Steinbruch südöstlich von Karbach), sowie das eigentliche Schotterwerk. Um die Umweltauswirkungen der geplanten Baumaßnahmen beurteilen zu können, werden im folgenden Bestand und Planung beschrieben. Es stellt einen zeitlich unbegrenzten Eingriff in Natur- und Landschaft dar. Um die Umweltauswirkungen des geplanten Sondergebietes beurteilen zu können, werden im folgenden Bestand, Planung und Umweltauswirkungen beschrieben. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.



Abbildung 3 Lage im Raum - Planungsgebiet rot markiert, südlich des Schotterwerkes Rudolf Schebler, Maßstab 1:10.000 (Geoportal Bayern, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics, 31.01.24).

2.1 Schutzgut Boden (Naturraum und Geologie)

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Naturräumlich gesehen liegen Karbach und Birkenfeld an der westlichen Grenze der Karlstadt-Birkenfelder Kalk-Löß-Platten, die wiederum zur Marktheidenfelder Platte zählen. Das Gebiet umfasst den nördlichen, schwächer zertalten Bereich über verkarstem Muschelkalkuntergrund. Oft ist der Muschelkalk mit Lößlehm überdeckt. Die Hochflächen sind wenig zerschnitten; nur der bei Zimmern nördlich von Marktheidenfeld in den Main mündende Karbach hat den oberen Muschelkalk durchtieft und sich im Mittleren Muschelkalk eine Dellenreiche Talweitung geschaffen. Dem Oberen Muschelkalk lagert weit verbreitet eine Löß- und Lößlehmschicht auf, die eine günstige Basis für die Landwirtschaft darstellt. Die Kuppen und wenig ertragreichen Hanglagen weisen meist eine Bewaldung auf; man spricht von sog „Bauernwald“, der oft eine betriebliche Ergänzung zur rein ackerbaulichen Nutzung des Bodens darstellt. Der Boden weist fast ausschließlich (Para-) Rendzina, selten Fusca-Rendzina aus Schuttelehm bis -Ton bis Tonschutt (Kalkstein) über Kalkstein auf.

Bewertung / Auswirkungen: Böden haben viele ökologische Funktionen. Sie dienen beispielsweise Bodenorganismen als Lebensgrundlage mit ihren Stoffkreisläufen oder aber speichern

Wasser und filtern Stoffe. Zum Schutz des Bodens wird auf Flächenversiegelung und der Sicherung der ökologischen Funktionen geachtet. Der Boden im Planungsgebiet ist bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Mit dem Bau der PV-Anlage wird der Boden zwar abgeschirmt, jedoch nicht besteht ein geringer Versiegelungs- und Verdichtungsgrad (z.B. Trafostation), da nur punktuelle Verbindungen zum Boden erforderlich sind. Ferner kann es während der Bauphase vorkommen, dass Betriebsstoffe und Schmiermittel durch Baumaschinen / Fahrzeuge in die Umwelt gelangen.

(Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 152 Würzburg, Horst Mensching und Günter Wagner, Bad Godesberg, 1963).

Ergebnis: Aufgrund des Eingriffes sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

2.1.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Erhalt des Oberbodens
- Wiederverwendung des Oberbodens
- Es ist darauf zu achten, dass keine umweltgefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen (Baumaßnahmen und Pflege / Reinigung der Anlage im Anschluss)
- Bei der Verankerung der Solar-Paneele ist verzinkter Stahl zu vermeiden, da diese bei Kontakt mit Wasser korrodieren und sich aus der Korrosionsschicht Zink-Ionen lösen können. Zink-Ionen haben eine nachweislich hohe Ökotoxizität, sowohl für Bodenorganismen als auch für Wasserorganismen
- Vermeidung von Bodenerosionen durch Niederschlagswasser zwischen den Solar-Panellen

2.2 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Aufgrund der großen Klüftigkeit des Oberen Muschelkalles ist die Wasserversorgung im Bereich Marktheidenfelder Platten teilweise problematisch; Bäche und Rinnsale versickern oft und weisen damit auf die Verkarstung des Untergrundes hin. Das Niederschlagswasser versickert im Bereich des Ackers und über Wegseitengräben. Im Süden der Staatsstraße fließt von Osten herkommend der Karbach; er mündet in den Main.

Bewertung / Auswirkungen: Das auf den landwirtschaftlichen anfallende Niederschlagswasser wird derzeit, soweit es nicht direkt versickert, über Wegseitengräben abgeleitet und dem Vorfluter Karbach zugeführt. Durch die Aufstellung der PV-Anlage werden keine großrahmigen Versiegelungen vorgenommen, so dass die Grundwasserneubildung nicht beeinträchtigt wird.

Ergebnis: Aufgrund der Bebauung sind Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

2.2.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Minimierung der Versiegelung
- Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers vor Ort.
- Es ist darauf zu achten, dass keine umweltgefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen (Baumaßnahmen und Pflege / Reinigung der Anlage im Anschluss)
- Bei der Verankerung der Solar-Paneele ist verzinkter Stahl zu vermeiden, da diese bei Kontakt mit Wasser korrodieren und sich aus der Korrosionsschicht Zink-Ionen lösen können. Zink-Ionen haben eine nachweislich hohe Ökotoxizität, sowohl für Bodenorganismen als auch für Wasserorganismen

2.3 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Karbach und Birkenfeld liegen in der klimatisch begünstigten Lee-Lage des Spessarts. Die mittleren jährlichen Niederschläge liegen zwischen 650 und 750mm und verteilen sich fast gleichmäßig auf Sommer- und Winterhalbjahr. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8 °C. Die vorwiegende Windrichtung ist Südwest mit Windgeschwindigkeiten von 2,6 bis 4,0m/s².

Bewertung / Auswirkungen: Die Module der PV-Anlage sind mit Aufheizen und Wärmeabgabe verbunden und es ist lokal und kleinflächig mit erhöhten Lufttemperaturen im Gebiet zu rechnen. Großräumige Auswirkungen sind jedoch nicht zu erwarten. Während der Bauphase ist das Gebiet temporär mit Abgasen der Baumaschinen / Fahrzeugen belastet.

Ergebnis: Es besteht keine erhebliche Belastung des Schutzgutes. Daher sind Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

2.3.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Unnötige Emissionen vermeiden
- Erhalt und Förderung der vorhandenen Begrünung.
- Eingrünung

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Die Ackerfläche ist eine für den Naturschutz relevante Fläche. Es ist anzunehmen, dass diese insbesondere von Feldvögeln sowohl zur Brut, Rast und Nahrungssuche genutzt wird. Auch der Feldhamster ist ein Bewohner von Ackerflächen dieser kommt zwar im Landkreis Main-Spessart vor, jedoch nicht in der Region des Planungsgebietes. Die Ackerfläche ist zurzeit eingesät.

Bewertung / Auswirkungen: Die Planungsfläche und der direkte Umgriff wurden begutachtet. Mit der Aufstellung der PV-Anlage geht Ackerfläche als wichtiger Teillebensraum insbesondere für Feldvögel verloren, aber auch die ausgeräumte Agrarlandschaft wird durch extensives Grünland ebenso aufgewertet. Im Randbereich steht ein Baum welcher erhalten bleibt. Im nahen Umgriff westlich des Planungsgebietes befindet sich ein kartiertes Biotop „Magerrasenreste am Steinbruch südöstlich von Karbach“ Teilfläche 1. Ackerflächen sind ein wichtiger Lebensraum für viele seltene Vogelarten, wichtig ist also bei Überbauung solcher Flächen, auch den weiteren Umgriff zu betrachten, so dass noch genügend Fläche zum Ausweichen dieser Arten bleibt. Im Umfeld befinden sich keine weiteren überbauten Ackerflächen, so dass ein Ausweichen durchaus möglich ist. Wichtig ist auch hier darauf hinzuweisen, dass die Flächen im Umgriff zukünftig nicht großflächig überbaut werden, sodass wichtige Ackerflächen als Teillebensräume und für die Landwirtschaft erhalten bleiben.

Weiterhin wird die Fläche unter der PV-Anlage in extensives Grünland umgewandelt. Diese bietet durch neue Struktur in der Umgebung Teillebensräume. Nach Aufstellen der PV-Anlage kann die Fläche wieder von Tieren besiedelt werden. Durch Schaffung von neuen Teillebensräumen ist zumindest mit einer Teilaufwertung in der Ackerlandschaft zu rechnen.

Ergebnis: Die betroffenen Flächen sind als Lebensraum für Tiere und Pflanzen von Bedeutung. Mit den umzusetzenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind Umweltauswirkungen auf die Biodiversität von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Mit der Schaffung von entsprechenden Strukturen im gleichen Naturraum bzw. in unmittelbarer Nähe kann ein Ausgleich für den Flächen- und Biotopverlust geschaffen werden, die Strukturvielfalt bleibt erhalten. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Die Potentielle Natürliche Vegetationsgesellschaft als diejenige Pflanzengesellschaft, die sich bei Nutzungsaufgabe aufgrund der natürlichen Vegetationsentwicklung als Klimaxstadium einstellen würde; sie gibt Hinweise auf die standortgerechte Auswahl von Gehölzen bei Pflanzmaßnahmen.

Die **potentielle natürliche Vegetation** im Planungsgebiet ist Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald. Die Vegetation setzt sich hauptsächlich aus Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald mit einem nicht quantifizierbaren Anteil an Buchenwald der weniger feuchten Standort (häufig Heckenkraut-Waldmeister-Buchenwald). Ein Teil an weiteren Komponenten, wie Nass- und Auenvegetation, ist vernachlässigbar.

Standorte sind wechselfeuchte bis feuchte, auch Gipskeuper auch tendenziell wechsellückene, Gleyböden und verwandte Ausbildungen. Der Grundwassereinfluss ist vor allem im Frühjahr deutlich und schwankt im Jahresverlauf. Vor allem im Sommer fehlt dieser gänzlich. Die Nährstoff- und Basenversorgung sind in Abhängigkeit von Gesteinen im Einzugsbereich ausreichend bis sehr gut. (FIN-Web, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Potentielle Natürliche Vegetation Bayerns, Erläuterungen zur Übersichtskarte 1:500.000, 2012)

Zusätzlich zu dieser Beschreibung wird im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes eine **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung europäischer Vogelarten sowie der Arten des Anhanges IV FFH- Richtlinie** sowie von Arten, die nach nationalem Recht streng geschützt sind und damit eine sogenannte Prognose und Abschätzung hinsichtlich eines Verbotstatbestandes.

2.4.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Schaffung von neuen Teillebensräumen
- Eingrünung des Planungsgebietes durch Heckenriegel
- Anlage eines extensiv genutzten Grünlandes im Geltungsbereich unter den Solar-Paneelen
- Es ist autochthones Pflanzmaterial zu verwenden (Südwestdeutsches Bergland)
- Sukzession auf Teilflächen zur Entwicklung von Pionierstadien z.B. zur Förderung von Reptilienstandorten (entspricht nicht überall Saatgut auszubringen, sondern z.B. jeden dritten Zwischenraum zwischen den Solar-Paneelen nicht anzusäen)
- Pflege / Kontrolle der Flächenentwicklung um ggf. das Biotopmanagement anzupassen

2.5 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Das Landschaftsbild ist aufgrund seines Wertes und als Lebensgrundlage in seiner Erholung für den Menschen dauerhaft sicherzustellen. Wichtig sind hierbei die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft (Vegetation, Gewässer, Nutzung, etc.) unter räumlichen (Sichtweite, etc.) und zeitlichen (Jahreszeit, etc.) Faktoren. Die PV-Anlage darf eine maximale Höhe von 3,5 m haben. Die Planungsfläche befindet sich oben auf einem Hang von der St 2299 (südlich der Planungsfläche) betrachtet und ist von dort aus nicht sichtbar, ebenso aus Richtung Birkenfeld ist die Fläche kaum sichtbar. Aus der Richtung von Karbach bedeckt zum Teil das Schotterwerk die Sicht auf die Planungsfläche, ebenso aus nördlicher Richtung. Weiterhin wird das Planungsgebiet eingegrünt.

Bewertung / Auswirkungen: Ein harmonisches Landschafts- und Ortsbild ist entscheidend für das Landschaftserlebnis, den Erholungswert und damit die visuelle Empfindlichkeit einer Landschaft. Das Landschaftsbild wird durch die geplante Bebauung beeinträchtigt. Die Unbebaubarkeit der Landschaft geht verloren.

Ergebnis: Mit der Bebauung sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

2.5.1 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

- Erhalt der vorhandenen Gehölze soweit wie möglich
- Einbindung in die Landschaft durch Eingrünungen
- Sukzession auf Teilflächen zur Entwicklung von Pionierstadien zur Förderung von Reptilienstandorten (entspricht nicht überall Saatgut auszubringen)

2.6 Schutzgut Mensch

2.6.1 Immissionsschutz

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Das Planungsgebiet befindet sich neben einem Schotterwerk. Wohnsiedlung und andere Erholungsfunktionen, wie z.B. Wanderwege, sind nicht vorhanden. Auch die Entfernung zu den nächsten Wohngebieten und die Hanglage wirkt Störungen durch die zukünftige Anlage auf den Menschen entgegen.

Bewertung / Auswirkungen: Mit der Erstellung des Bebauungsplanes ist von einer temporären Erhöhung der Lärmimmissionen auszugehen. Nach Fertigstellung ist mit keinem Lärmaufkommen der PV-Anlage zu rechnen.

Ergebnis: Es ergeben sich keine Konflikte mit dem Schutzgut Mensch. Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

2.6.2 Erholungseignung

Für die Erholungseignung des Menschen gilt das gleiche wie beim Immissionsschutz.

2.6.3 Landschaftspflegerische Zielvorstellungen

Im Hinblick auf Unstimmigkeiten mit der lokalen Bevölkerung können beispielsweise Infotafeln zur Energiewende, Nutzung von Solar-Freiflächenanlagen und Herstellen von Teillebensräumen für Flora und Fauna aufgestellt werden. Hierbei empfiehlt sich das Erstellen eines Öffentlichkeitskonzepts zur besseren und positiven Akzeptanz von Freiflächenanlagen in der Öffentlichkeit.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme / Beschreibung: Es sind keine Kulturgüter vorhanden. Nahezu mittig durch das Planungsgebiet verlaufen von Osten nach Westen eine Fernwasserleitung und ein Fernsteuerkabel des Zweckverbands Fernwasserversorgung Mittelmain (FWM).

Bewertung / Auswirkungen: Aufgrund der oberflächlichen Aufstellung der PV-Anlage sind die Leitungen nicht berührt. Bei den Bepflanzungen ist ein Mindestabstand von 3 m einzuhalten, um Beschädigungen durch z.B. Wurzelwerk zu verhindern.

Ergebnis: Es sind Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

2.8 Zusammenfassende Konfliktanalyse

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein Bereich ausgewählt, welcher aus Ackerfläche besteht und damit Teillebensraum für Fauna und Flora beinhaltet. Die vorgesehene Bebauung stellt einen Eingriff in Natur- und Landschaft dar, dieser ist allerdings mit entsprechenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Die Konfliktanalyse zeigt die Beeinträchtigungen bzw. Konflikte durch die Bebauung auf. Eine Gesamtbeurteilung führt die Tabelle 1 auf.

Tabelle 1 Zusammenfassende Konfliktanalyse der Schutzgüter.

Schutzgut	Art des Eingriffs	Konfliktgrad	Unvermeidbare Beeinträchtigung ausgleichbar	Landschaftspflegerische Maßnahmen	Begründung
Boden	Flächeninanspruchnahme durch Überschirmung	gering	nein, nur im Umfeld	Schutz und Wiederverwendung des Oberbodens	Erhalt des Oberbodens
Wasser	Flächeninanspruchnahme durch Überschirmung	gering	ja	Versickerung auf dem Grundstück	Regenwasserabfluss verlangsamen
Klima / Luft	Beeinflussung des Kleinklimas	gering	ja	Erhalt von Gehölzen im direkten Umfeld, Eingrünung	Kleinklimatischer Einfluss auf Frischluftversorgung und Luftqualität
Flora / Fauna	Verlust von Ackerfläche	mittel	nein, nur im Umfeld	Schaffung von Lebensräumen im direkten Umfeld, Anlage eines extensiven Grünlandes auf dem Grundstück	Ausgleich für Flächenverlust, Erhöhung der Strukturvielfalt, ökologische Aufwertung, Schutz Verblendung
Landschaftsbild	Bebauung	gering	ja	Erhalt von Gehölzen im direkten Umfeld, Eingrünung	Einbindung, Abschirmung der Baulichkeiten
Mensch	Erholungseignung	gering	ja	Erhalt von Gehölzen im direkten Umfeld, Eingrünung	Harmonische Einbindung der Baulichkeiten, Schutz Verblendung
Kultur und Sachgüter	Bebauung	gering	ja	Untersuchung der Fläche	Verlauf von Fernwasserleitung und Fernsteuerkabel

3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

3.1 Schutzgut Boden

Bei Nichtdurchführung der Bebauungsplanung ist davon auszugehen, dass die Flächen wie bisher genutzt würden. Die Ackerfläche bliebe erhalten. Die Bodenstruktur und das Bodenleben würden nicht zusätzlich beeinträchtigt. Für die Überschirmung des Bodens ist ein Ausgleich vorzusehen.

3.2 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Ohne zusätzliche Bebauung der Flächen bliebe die Überschirmung der Fläche aus. Versickerungsflächen für Oberflächenwasser und die damit verbundene Zuführung zum Grundwasser bliebe im derzeitigen Zustand erhalten und es wäre keine potentielle Erosion durch den Wasserablauf über die Solar-Paneele möglich.

3.3 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Ohne Bebauung und den damit verbundenen kleinflächig erhöhten Lufttemperaturen bliebe das Kleinklima in seiner jetzigen Form erhalten.

3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bliebe die Fläche im derzeitigen Zustand erhalten, würden die Strukturen weiterhin potentielle Teillebensräume darstellen, es würde aber auch keine Erhöhung der Strukturvielfalt durch die Anlage von Ausgleichsflächen stattfinden.

3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Würden die Flächen keiner Umnutzung unterliegen, bliebe das Landschaftsbild in seiner jetzigen Form erhalten.

3.6 Schutzgut Mensch / Immissionsschutz

Ohne die Bebauung würde die Erholungseignung annähernd gleichbleiben. Das zusätzliche Lärmaufkommen wäre ohne Bebauung nicht vorhanden.

3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Bebauung hat keinen Einfluss auf Kultur- oder Sachgüter, da die Anlage nur oberflächlich aufgestellt wird.

4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (EINSCHL. DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG)

Die Auswirkungen, die durch das zukünftige Planungsgebiet entstehen bzw. die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch umsichtige Planung und die Berücksichtigung von Fauna und Flora bei der Umsetzung der Bebauung weitgehend vermieden bzw. gemindert. Das Planungsgebiet ist einzugrünen. Durch die landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Strukturvielfalt im Planungsgebiet erhöht und damit der Lebensraum für Fauna und Flora bereichert, was zu einer ökologischen Aufwertung des Gebietes führt.

Im Anschluss an die Baumaßnahmen sind alle Bauteile, Maschinen, Sicherungen (Bauzaun) der Nebenflächen etc. zu entfernen.

Für die Maßnahmenplanung gelten folgende Ziele:

- Vermeidung einer Beeinträchtigung von Natur und Landschaft so weit wie möglich
- Durchführung von Minimierungsmaßnahmen
- Schaffung von Ersatzlebensräumen
- Ausgleich der Eingriffswirkung
- Festsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen

Hinweis:

Alle Maßnahmen sind im beiliegenden Grünordnungsplan / Bebauungsplan dargestellt und festgelegt.

4.1. Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

4.1.1 Schutzgut Boden

Oberboden ist möglichst innerhalb des Baugebietes zu sichern und wieder zu verwenden. Der Boden ist fachgerecht in Mieten zu lagern (siehe DIN 18915). Bei der Lagerung von mehr als 3 Monaten in der Vegetationszeit ist eine Zwischenbegrünung zum Schutz von unerwünschter Vegetation und Erosion durchzuführen (siehe DIN 18917).

Grundsätzlich ist zum Erhalt des Bodenlebens der Versiegelungsgrad innerhalb des Grundstückes zu minimieren. Die Bodenfunktionen sind weitestgehend zu erhalten.

4.1.2 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Zum Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens ist der Versiegelungsgrad innerhalb des Geltungsbereiches zu minimieren. Das anfallende Niederschlagswasser auf den Solarpaneelen ist über das Grundstück zu versickern. Ferner darf der Oberflächenabfluss nicht zu Ungunsten umliegender Flächen abgeführt werden.

4.1.3 Schutzgut Klima / Lufthygiene

Zur Minderung der Sonneneinstrahlung bzw. der Wärmespeicherung werden Gehölzstrukturen gepflanzt und vorhandene Grünstrukturen erhalten und gepflegt.

4.1.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Für den Bebauungsplan wird weiterhin festgesetzt:

Fledermaus und Insekten schonende Beleuchtung

Für die Beleuchtung ist eine Fledermaus und Insekten schonende Beleuchtung vorzusehen. Die Beleuchtung ist möglichst gering zu halten um einer Lichtverschmutzung entgegenzuwirken und eventuelle Jagdhabitats zu erhalten und so wenig wie möglich die Tier- und Pflanzenwelt zu irritieren. Außerdem sind insektenschonende Lampen mit warmweißem Licht mit 1800-

3000 K zu verwenden. Nachts ist die Beleuchtung auszuschalten um Tiere und Pflanzen nicht zu irritieren.

Einfriedungen

Bei Einfriedungen durch einen Zaun ist darauf zu achten, dass die Durchgängigkeit für Kleinsäuger, Vögel, etc. besteht.

Eingrünung

Das Planungsgebiet ist einzugrünen um das Kollisionsrisiko, bedingt durch Reflexionen der Solarpaneele, insbesondere von Vögeln zu vermeiden

4.1.5 Schutzgut Landschaftsbild

Das Baugebiet wird durch eine Hecke eingegrünt. Ein grüner Anlagenzaun ist aufzustellen, zur Eingliederung in die Landschaft.

4.1.6 Schutzgut Mensch

4.1.6.1 Immissionsschutz

Die Lärmimmissionen sind von temporärer Bedeutung und beeinflussen das Schutzgut Mensch kaum bis gar nicht, da das Planungsgebiet außerhalb der Siedlungsbereiche liegt.

4.1.6.2 Erholungseignung

Die Erholungseignung wird nicht wesentlich beeinträchtigt. Hierzu trägt die geplante Bepflanzung für das Baugebiet bei.

4.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Bebauung hat keinen Einfluss auf Kultur- oder Sachgüter (z.B. Versorgungsleitungen), da die Anlage nur oberflächlich aufgestellt wird.

4.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF / FSC-Maßnahmen für die Fauna

Diese Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen bzw. FSC-Maßnahmen) werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG durchgeführt, um eine Gefährdung von potentiellen lokalen Populationen zu vermeiden. FCS-Maßnahmen müssen nicht im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen. Jagdhabitats für Fledermäuse und Vögel werden insoweit optimiert, da das Baugebiet eingegrünt wird und somit zusätzliche Strukturen geschaffen werden.

4.3 Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Ausgleichsflächen

Zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen von Erschließung sowie Bebauung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild stellt der Vorhabensträger Flächen zur Verfügung. Diese Bereiche werden bezeichnet als "Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft". Es wurden Maßnahmen festgelegt und damit die nicht verminder- und vermeidbaren Beeinträchtigungen der Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie ihre Wechselbeziehungen naturschutzrechtlich kompensiert. Als Ausgleichsflächen herangezogen werden die Flächen Fl.-Nr. 2334 / 1, 2882 und Teilflächen der Planungsfläche selbst. Die Flächen sind im Plan dargestellt. Nähere Hinweise hierzu sind im zugehörigen Umweltbericht (MaierLandplan) auf Bebauungsplanebene erläutert.

Hinweis:

Sämtliche Ausgleichsmaßnahmen müssen spätestens ein Jahr nach Rechtskraft des Baugebietes umgesetzt sein. Die Ausgleichsflächen sind von der Kommune an das Landesamt für Umwelt zu melden.

4.4 Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild – Eingrünungsmaßnahmen

Die PV-Anlage wird durch Heckenstrukturen eingegrünt, welche zum Teil dem Ausgleich angerechnet werden können. Nähere Hinweise hierzu sind im zugehörigen Umweltbericht (MaierLandplan) auf Bebauungsplanebene erläutert.

5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Für den Bebauungsplan werden Flächen herangezogen, die im Zusammenhang mit bereits einem Schotterwerk gesehen werden. Die PV-Anlage wird zum größten Teil zur Eigenenergieversorgung aufgestellt und soll daher im unmittelbaren Umfeld stehen. Es wurden alternativen auf den betriebsinternen Flächen des Schotterwerk Scheblers durchgeführt, um einem Flächenverbrauch von Ackerflächen entgegenzukommen. Die Untersuchungen auf dem Gelände des Schotterwerks ergaben, dass der Baugrund innerhalb der rückverfüllten Bereiche nicht ausreichend tragfähig sind um die Lasten der PV-Module zu tragen. Daher können diese innerhalb des Geländes nicht dauerhaft standsicher aufgestellt werden.

6. METHODISCHES VORGEHEN UND SCHWIERIGKEITEN

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Januar 2014 verwendet. Für die Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und die dreistufige Bewertung sowie als Datenquelle dienten die in Punkt 1.5 bzw. im Anhang genannten Quellen sowie Begehungen des Landschaftsarchitekturbüros MaierLandplan. Die Einschätzungen von Boden und Versickerungsfähigkeit basieren auf Auswertungen der Geologischen Karte von Bayern. Genaue Kenntnisse über den Grundwasserstand und die anfallenden Oberflächenwasser aus den umliegenden Flächen liegen nicht vor.

7. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Mit dem baubegleitenden Monitoring wird die eigentliche Baumaßnahme, die Erbringung der Ersatz- und Ausgleichsflächen bzw. die geplanten landschaftsplanerischen Maßnahmen (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen etc.) begleitet. Daraus können zum einen eventuelle Konsequenzen abgeleitet werden, um die Ziele für Natur und Landschaft zu erreichen, zum anderen wird dadurch der Nachweis erbracht, dass die Maßnahmen und Auflagen durchgeführt wurden, was wiederum zur Rechtssicherheit beiträgt.

Es ist erforderlich bei Einreichung der Unterlagen den Auftrag für die Durchführung der ökologischen Baubegleitung zu vergeben. Daher sind weiterhin die Maßnahmen zu dokumentieren und auf Nachfrage der uNB nachzuweisen. Dadurch wird gewährleistet, dass der Eingriff in Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten und die landschaftsplanerischen Maßnahmen entsprechend umgesetzt werden. Der Auftraggeber spart bei umsichtiger Planung und Umsetzung der Maßnahmen zusätzliche Kosten. Außerdem sollten eine Erfolgskontrollen bzw. Monitoring der angelegten Maßnahmen durchgeführt werden, um ggf. die Maßnahmen anzupassen.

8. ZUSAMMENFASSENDER ERKLÄRUNG

Für den Bebauungsplan wird der Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlage, Januar 2014 angewandt, um den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nachzukommen. Durch die Bauleitplanung sind die Belange des Naturschutzes berührt. Eine Worst-Case Betrachtung wurde durchgeführt, was zur Annahme hat, dass die betroffenen Arten, insbesondere Feldvögel, vorkommen.

Neben den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffes sind zusätzlich Maßnahmen zur Kompensation unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild vorgesehen. Der Vorhabensträger stellt hier Flächen zur Verfügung.

Die aufgeführten Maßnahmen führen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt des Lebensraumes und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt. Die nicht verminder- und vermeidbaren Beeinträchtigungen der Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie ihre Wechselbeziehungen werden naturschutzrechtlich kompensiert, das zukünftige Baugebiet wird in die Landschaft eingebunden. Die aufgeführten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen tragen zum Schutz der betroffenen Arten bei. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG für die genannten Arten nicht erfüllt.

Karbach, den 01. März 2024
Ergänzt: 21.06.24

Kreuzwertheim, 01. März 2024
Ergänzt: 21.06.24



Bertram Werrlein
Erster Bürgermeister
VGem Marktheidenfeld
Petzoldstraße 21
97828 Marktheidenfeld

Michael Maier
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt (FH)
Bürgermeister-Fröber-Weg 4
97892 Kreuzwertheim

Literaturverzeichnis

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Internet-Information, NATURA 2000 und saP
BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Bayerns, September 2019
BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) - Teil 2 -Biotoptypen, April 2022
BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG, 2013
OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN; 12/2007: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
METHODENSTANDARDS ZUR ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS, Südbeck, Andretzke, Fischer, Gedeon, Schikore, Schröder, Sudfeld, 2012
Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Naturschutz – Feststellungen und Empfehlungen aus einer Orientierungshilfe für die regionale Planung. Trautner, J., Attinger, A. & Dörfel, T, ANLiegen Natur 46(1): online preview, 10 p., Laufen

Internetseiten

<https://www.lfl.bayern.de/iab/gruenland/024825/index.php>
<https://www.rote-liste-zentrum.de/>
<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
<https://www.bfn.de/artenportraits>
<https://www.lwf.bayern.de/>