

Teil B

UMWELTBERICHT

ZUR

**10. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS
DER GEMEINDE RÖTHLEIN
„FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGEN“**

LANDKREIS SCHWEINFURT

IN DER FASSUNG VOM 12.06.2024

ENTWURFSVERFASSER

**MIRIAM GLANZ
LANDSCHAFTSARCHITEKTIN
AM WACHOLDERRAIN 23
97618 LEUTERSHAUSEN
Stand 12.06.2024**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele der 10. Flächennutzungsplanänderung	3
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	4
2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltvoraussetzungen einschl. der Prognose bei Durchführung der Planung	4
2.1	Schutzgut Fläche	4
2.2	Schutzgut Boden	5
2.3	Schutzgut Klima/Luft	5
2.4	Schutzgut Wasser	6
2.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen	7
2.6	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	8
2.7	Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	9
2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	10
2.9	Wechselwirkungen	10
3	Prognose (bei Nichtdurchführung der Planung)	11
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	11
5	Alternative Planungsmöglichkeiten	11
6	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	11
7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	12
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	12

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele der 10. Flächennutzungsplanänderung

Die Gemeinde Röthlein möchte an mehreren Stellen im Gemeindegebiet landwirtschaftliche Nutzflächen für die Nutzung erneuerbarer Energien zur Verfügung stellen und die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen schaffen.

Die Gemeinde Röthlein beabsichtigt dabei, insgesamt 4 Bereiche (A1, A3 bis A5 - Bereich A2 entfällt) als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Erzeugung regenerativer Energie“ gem. §11 Abs. 2 BauNVO und der Art der Nutzung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ auszuweisen.

Die 4 Änderungsbereiche mit insgesamt 48,2 ha umfassen

- A1: eine ca. 6,3 ha große Fläche südöstlich Röthlein auf Fl.Nr. 764 und zusätzlich Fl.Nr. 779 der Gemarkung Heidenfeld
- A2: entfällt
- A3: eine ca. 20,7 ha große Fläche südlich Schwebheim und westlich der B286 auf Fl.Nr. 845 – 849, 857 – 867, 869 - 872 sowie 879 der Gemarkung Röthlein
- A4: eine ca. 15,1 ha große Fläche östlich Hirschfeld auf den Fl.Nrn. 802 - 812 der Gemarkung Hirschfeld
- A5: eine ca. 6,1 ha große Fläche südlich Hirschfeld auf den Fl.Nrn. 937 (TF), 937/1, 938, 939, 942 der Gemarkung Hirschfeld

In der Summe werden mit der 10. Flächennutzungsplanänderung 48,2 ha Sonstige Sonderbauflächen Photovoltaik zusätzlich zu bereits bestehenden Anlagen im Gemeindegebiet ausgewiesen, was einem (zusätzlichen) Flächenanteil von 2,5 % der Gemeindefläche entspricht.

Mit der Ausweisung dieser Sondergebiete leistet die Gemeinde einen angemessenen Beitrag zur Förderung regenerativerer Energien in ihrem Gemeindegebiet. Die gemeindliche Flächennutzungsplanung wird damit an diese Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung angepasst.

Die Änderungsbereiche des Flächennutzungsplanes liegen in der naturräumlichen Haupteinheit „Mainfränkische Platten“ (D56). Die Änderungsbereiche A1 und A4 befinden sich im Naturraum Nr. 136 „Schweinfurter Becken“ mit der naturräumlichen Untereinheit Nr. 136-C „Südliches Schweinfurter Becken“, die Änderungsbereiche A3 und A5 gehören zum Naturraum Nr. 137 „Steigerwaldvorland“ mit der gleichnamigen naturräumlichen Untereinheit.

Der Änderungsbereich A1 liegt nördlich des Gernseegrabens und umfasst eine derzeit extensiv als Grünland genutzte südexponierte Fläche sowie eine östlich des Weges liegende Ackerfläche. Nördlich schließen Obstwiesen an, südwestlich einen Windschutzhecke.

Der Änderungsbereich A3 (Flurlage „Altenfeld“) umfasst von Grabensystemen durchzogene ackerbaulich genutzte Flächen nordöstlich der Laubwälder am „Kämmerlingsberg“ bzw. „Bauholz“ und westlich der Bundesstraße B286 bzw. der Staatsstraße St2271 nach Unterspiesheim an der Gemarkungsgrenze zu Unterspiesheim.

Der Änderungsbereich A4 (Flurlage „Steinbühl“) liegt östlich von Hirschfeld und nördlich des sog. Seitengrabens zum Bebertsgrabens an einem südexponierten, ackerbaulich genutzten Hang.

Der Änderungsbereich A5 südlich Hirschfeld ist ebenfalls ackerbaulich genutzt und liegt westlich des Laubwaldgebietes „Roth“ am west- bzw. südwestexponierten sog. „Kaltelsen“ und reicht nach Süden bis zum sog. „Bachgraben“ der schon zum Gemeindegebiet Koltzheim, Gemarkung Lindach gehört. Im Südwesten schließen sich Obstwiesen und Verbuschungsbereiche an.

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

Im derzeit gültigen **Regionalplan der Planungsregion Main-Rhön** sind die Waldgebiete „Kämmerlingsberg“ mit „Bauholz“ und „Roth“ als landschaftliche Vorbehaltsgebiete dargestellt.

Weitere Darstellungen mit Bedeutung für Natur und Landschaft sind im Regionalplan nicht enthalten.

In der **Freiflächen-Photovoltaik Planungshilfe** der Regierung von Unterfranken für die Region Main-Rhön (sog. Gebietskulisse Freiflächen-Photovoltaikanlagen) (Ergebniskarte vom 09.02.2023) sind die Änderungsbereiche wie folgt bewertet:

Änderungsbereich A 1:

- Flächen mit geringem Raumwiderstand

Änderungsbereich A3:

- Ostteil mit geringem Raumwiderstand; die ursprünglich ebenfalls als Sondergebietsflächen vorgesehenen südwestlichen Teilflächen, die Flächen mit hohem Raumwiderstand bzgl. Natur- und Artenschutz wegen Lage im Vogelschutzgebiet und Ortolan-Vorkommen mit 150 m Puffer, wurden herausgenommen

Änderungsbereich A4:

- Flächen mit geringem Raumwiderstand

Änderungsbereich A5:

- Flächen mit geringem Raumwiderstand

2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltvoraussetzungen einschl. der Prognose bei Durchführung der Planung

2.1 Schutzgut Fläche

Für dieses Schutzgut liegt der Schwerpunkt auf dem Flächenverbrauch, der ein Umwelt- und Nachhaltigkeitsindikator für die Bodenversiegelung und den Verbrauch von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnitten Freiflächen darstellt. Dieses Schutzgut steht in engem Zusammenhang zu den Schutzgütern Boden und Wasser.

Prognose:

Durch die Rücknahme von mehreren Flächen der Sondergebietsdarstellung im Bereich A2 sowie von Teilbereichen von A3 und A5 wird die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen gegenüber der 1. Anhörung reduziert. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um Neuausweisungen auf landwirtschaftlichen Flächen.

Die verbleibenden Flächen werden voraussichtlich relativ dicht mit Modulen überstellt, um die Inanspruchnahme neuer Flächen soweit möglich zu reduzieren. Diese „Verdichtung“ erfolgt jedoch in Abwägung mit den Aspekten des Bodenschutzes und den notwendigen Abständen zwischen den Modulen zur Ausbildung einer möglichst dichten Vegetationsdecke (Aufreffen von Niederschlägen und Belichtung auf der Bodenoberfläche), die den Boden vor Abschwemmung schützt.

Insgesamt ist aufgrund der erheblichen Größe der Gesamtausweisung mit einer geringen bis mittleren Erheblichkeit für das Schutzgut Fläche zu rechnen.

2.2 Schutzgut Boden

Bestand

Der geologische Untergrund im Änderungsbereich A1 ist durch pleistozäne und holozäne Ablagerungen und insbesondere polygenetische Talfüllungen gekennzeichnet. Es handelt sich um Lehme oder teils kiesige Sande, auf denen Braunerden entstanden sind.

Im Osten des Gemeindegebietes (Änderungsbereich A3) tritt der Untere Keuper (Erfurt-Formation) mit den oberen Tonstein-Gelbkalkschichten auf, die durch eine Wechsellagerung von Ton- und Mergelsteinen gekennzeichnet sind. Randlich und kleinräumig sind auch Flugsandüberdeckungen vorhanden. Dort haben sich Braunerden entwickelt, die bei größerer Sandauflage vor allem unter Wald zur Podsolierung, bei sehr lehmigem Ausgangsgestein in Geländemulden zur Pseudovergleyung neigen.

Im Änderungsbereich A4 treten die Unteren Tonstein-Gelbkalkschichten des Unteren Keupers zutage. Darauf haben sich überwiegend pseudovergleyte, lehmig-tonige Braunerden entwickelt.

Im Änderungsbereich A5 südlich Hirschfeld steht neben den Unteren Tonstein-Gelbkalkschichten des Unteren Keupers bereits der Obere Muschelkalk 3 (Meißner-Formation) mit einer Wechsellagerung von Ton- und Kalkmergelsteinen an. Dort haben fast ausschließlich Pararendzinen entwickelt.

Innerhalb des Planungsgebietes sind keine Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen bekannt. Kleinräumige Verfüllungen können aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Für die Fl.Nr. 764 (Änderungsbereich A1) sind keine Rekultivierungs- oder Renaturierungsverpflichtungen bekannt.

Angrenzend an das Gebiet A5 befand sich auf Fl.-Nr. 941, in der Zeit von 1960 – 1978, die Hausmüllkippe des Gemeindeteils Hirschfeld. In den Jahren 2021 und 2022 fanden orientierende Untersuchungen zur Erkundung des Gefahrenpotentials durch das Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen statt. Ergebnisse liegen bisher noch nicht vor.

Prognose

Infolge der möglichen Begrünung und der geringen Versiegelung werden die Bodenfunktionen, insbesondere die Speicher- und Reglerfunktion und die biotischen Lebensraumfunktionen in den jeweiligen Änderungsbereichen gegenüber der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung in nur unerheblichem Maße beeinträchtigt.

Sollten bei Grabungsarbeiten im Bereich der Änderungsfläche A5 Altablagerungen oder schädliche Bodenverunreinigungen angetroffen werden, sind die Arbeiten einzustellen und das Landratsamt Schweinfurt (Abfallrecht) unverzüglich zu benachrichtigen.

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

Auf den nachfolgenden Ebenen des Bebauungsplan sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Boden“ durch die Verringerung des Versiegelungsgrades die Begrünung der Flächen zwischen den Modulen durch die Vermeidung von erheblichen Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen und hinsichtlich der notwendigen Maßnahmen zur Rekultivierung bzw. zum Rückbau vorzusehen.

Insgesamt ist daher von einer geringen bis mittleren Erheblichkeit auszugehen.

2.3 Schutzgut Klima/Luft

Bestand

Das Klima des Untersuchungsraums ist kontinental getönt und überdurchschnittlich trocken und warm,

das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 8-9 °C. Die durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmengen liegen aufgrund der Lage im Leebereich von Spessart und Rhön zwischen 550 mm bis 600 mm.

Die ackerbaulich genutzten Flächen stellen ein (untergeordnetes) Kaltluftentstehungsgebiet dar. Die Kaltluft fließt entsprechend dem natürlichen Gefälle langsam in Richtung der Grabensysteme zumeist nach Süden und dann entsprechend der Fließgewässer nach Westen in Richtung Main.

Prognose

Durch die Planungen werden weder Frischluftschneisen noch zugehörige Kaltluftentstehungsgebiete maßgeblich beeinträchtigt, die der Frischluftversorgung in anschließenden Siedlungsgebieten dienen würden.

Durch das Vorhaben werden weder Flächen mit hoher Bedeutung für die klimatische noch für die lufthygienische Ausgleichsfunktion in Anspruch genommen, sodass aufgrund der zukünftigen Darstellungen als Sondergebiet keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft/ Klima“ zu erwarten sind.

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

Insgesamt ist mit keiner Erheblichkeit zu rechnen.

2.4 Schutzgut Wasser

Die Änderungsbereiche entwässern zumeist nach Süden (A1 in den „Gernseeegraben“, A3 in das Grabensystem am „Bauholz“, A4 in den „Seitengraben zum Bebertsgraben“ und A5 in den „Bachgraben“), die jeweils Gewässer 3. Ordnung darstellen.

Diese fließen nach Westen und münden - teilweise über den Unkenbach - letztlich in den Main.

Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete sowie Wasserschutzgebiete und aktuelle Grundwassernutzungen sind in den Änderungsbereichen nicht vorhanden.

Die Flächen A1 und A3-A5 sind jeweils teilweise als wassersensible Bereiche im Umweltatlas Bayern kartiert.

Prognose

Der Abfluss des Oberflächenwassers wird durch die geplanten Vorhaben nicht beeinträchtigt.

In den nachfolgenden Bebauungsplänen sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Wasser“ durch den Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch die Festsetzung der Begrünung der Flächen zwischen den Modulen vorzusehen, so dass sich eine stetige Bodenbedeckung und eine Verminderung des Oberflächenabflusses ergibt und der Verlust von Infiltrationsfläche und die Verminderung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung vergleichsweise gering ist.

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

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

Insgesamt ist mit einer geringen bis mittleren Erheblichkeit zu rechnen.

2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestand

Die Änderungsbereiche sind derzeit fast ausschließlich ackerbaulich genutzt (Einstufung als A11 – Kürzel gemäß BNT-Kartierung zur Bayerischen Kompensationsverordnung).

An den als Grünland genutzten Änderungsbereich A1 schließt im Westen eine Windschutzhecke, nach Nordwesten eine Obstwiese mit einer ehemaligen Abbaustelle mit ältere Nachweisen von landesweit bedeutsamen Amphibienvorkommen an. Die östliche Teilfläche ist ackerbaulich genutzt. Im Süden verläuft der „Gernseeegraben“, der keinen typischen Gehölzbewuchs aufweist.

Der Änderungsbereich A3 (Flurlage „Altenfeld“) umfasst ackerbaulich genutzte Flächen, zwischen denen ein Grabensystem mit schmalen begleitenden Röhrichten und Hochstaudenfluren sowie einzelnen Büschen verläuft. Weiter westlich ist ein teils lückiges Feldgehölz vorhanden. Südlich und südwestlich (außerhalb des Änderungsbereichs) liegen kleine Waldstücke, die als Biotop erfasst sind (6027-0131-001, -002; 6027-0132-001 („Bauholz“)) und Teil des Ortolan-Lebensraums sind.

Der Änderungsbereich A4 (Flurlage „Steinbühl“) ist ackerbaulich genutzt. Entlang des südlich verlaufenden sog. „Seitengrabens zum Bebertsgrabens“ sind abschnittsweise Gewässerbegleitgehölze vorhanden.

Der ackerbaulich genutzte Änderungsbereich A5 südlich Hirschfeld liegt ca. 150 m vom als Biotop erfassten „Rotholz“ (6027-0146-001) entfernt. Im Süden verläuft der „Bachgraben“, der von einer hangseitigen Hecke (Biotop 6027-0094-004) begleitet wird. Im Südwesten liegen weitere Obstwiesen, Verbuschungsflächen und Hecken (teilweise als Biotop 6027-0094-001 bis 003 erfasst) in den steilen Hangbereichen.

Aufgrund der Lebensraumausstattung ist in den Änderungsbereichen mit bodenbrütenden Vogelarten wie der Feldlerche und der Schafstelze zu rechnen.

Außerdem sind an den Gehölzrändern in den Änderungsbereichen auch typische gehölzbrütende Vogelarten wie Mönchsgrasmücke oder Amsel, aber ggf. auch anspruchsvollere Arten wie Dorngrasmücke, Neuntöter oder Ortolan (westlich außerhalb des Änderungsbereichs A3 aktuell vorkommend) zu erwarten.

Die Änderungsbereiche haben darüber hinaus voraussichtlich allgemeine Bedeutung als Nahrungslebensraum für typische Fledermäuse der Kulturlandschaft wie Zwergfledermaus oder Langohren, wobei die Gehölzstrukturen in der unmittelbaren Umgebung der Gebiete (Windschutzhecken, grabenbegleitende Gehölze) und insbesondere auch die Gehölzränder sowohl Leitstrukturen als auch Jagdlebensraum sind.

Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten wie der Zauneidechse sind auf die Ränder der Gehölzstrukturen begrenzt. Dort finden sich auch Unterschlupfmöglichkeiten in Mäuseburgen und Lesesteinhaufen.

In den Änderungsbereichen bzw. der unmittelbaren Umgebung liegen folgende Schutzgebiete

Änderungsbereich A 1:

- keine

Änderungsbereich A3:

- In ca. 150 m Abstand angrenzend Vogelschutzgebiet DE 472.01 „Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland (mit bekannten aktuellen Vorkommen des Ortolans)

Änderungsbereich A4:

- keine

Änderungsbereich A5:

- östlich in ca. 150 m Abstand angrenzend Vogelschutzgebiet DE 472.05 „Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland
- Unmittelbar südlich angrenzend Landschaftsschutzgebiet „Volkacher Mainschleife“

Prognose

Infolge des geplanten niedrigen Versiegelungsgrades ist die Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen vergleichsweise gering.

Die Festsetzung von Ausgleichsflächen mit Gehölzpflanzungen und Saumbereichen zur Kompensation und landschaftlichen Einbindung der Änderungsbereiche auf der nachfolgenden Ebene des Bebauungsplans dient auch der Schaffung von Pufferzonen und Trittsteinen und wirkt sich positiv auf die Qualität des Biotopverbunds aus.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), werden durch Festsetzungen auf der nachfolgenden Ebene des Bebauungsplans vermieden, indem eine Schädigung von Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen wird.

Weiterhin werden dort ggf. auch externe Ausgleichsflächen mit Brachestreifen und Extensivwiesen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) für die bodenbrütenden Vogelarten angelegt.

Für den Ortolan sind aktuelle Vorkommen im Zuge der Bebauungsplanaufstellung für die Änderungsbereiche A3 und A5 zu überprüfen, um die möglichen Auswirkungen der geplanten Festsetzungen auf die Schwerpunktart des Vogelschutzgebietes unter Berücksichtigung des vorgesehenen Pufferabstands von 150 m abschätzen zu können.

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

Auch für die Zauneidechsen können artenschutzrechtliche Auswirkungen aus diesem Grund ausgeschlossen werden. Mit den Pufferstreifen mit Gras- und Krautfluren und Gehölzen entstehen jeweils Lebensräume in erheblicher Ausdehnung neu.

Durch entsprechende Maßnahmen zur Eingrünung sind insbesondere landschaftsoptische Beeinträchtigungen der Eigenart des Landschaftsschutzgebietes „Volkacher Mainschleife“ zu vermeiden.

Insgesamt sind die mit der 10. Änderung des Flächennutzungsplans Röthlein unter Berücksichtigung der auf der nachfolgenden Ebene des Bebauungsplans vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen für die Änderungsbereiche A1 und A4 von geringer bis mittlerer Erheblichkeit, für die Änderungsbereiche A3 und ggf. auch A5 von mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

2.6 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bestand

Die Änderungsbereiche liegen in relativ großer Entfernung zu den Ortslagen.

Der Änderungsbereich A3 liegt von den Siedlungsgebieten Die Änderungsbereiche A1, A4 und eingeschränkt auch A5 haben aufgrund ihrer Nähe zu den Ortslagen bzw. an wichtigen Spazierwegen

mittlere Bedeutung für die örtliche Naherholung. Der Änderungsbereich A3 liegt von den Siedlungsgebieten zu weit entfernt, als dass er Bedeutung für die örtliche Naherholung hätte.

Prognose

Die Wegebeziehungen – auch für die Bewirtschaftung der benachbarten landwirtschaftlichen Flächen - um die geplanten Photovoltaikanlagen bleiben voraussichtlich unverändert, Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Von den Photovoltaikanlagen gehen nach der Erstellung der Anlagen keine Lärm- oder Stoffemissionen aus. Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind auszuschließen.

Mit dem Betrieb der Anlagen sind optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Diese werden durch die Verwendung von reflexionsarmen Solarmodulen reduziert.

Darüber hinaus sind durch auf der nachfolgenden Ebene der Bebauungspläne Gehölzpflanzungen festzusetzen, so dass die Einsehbarkeit und damit mögliche Beeinträchtigung durch Reflexionen minimiert werden.

Gemäß § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten, sofern sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Gemäß dem Hinweispapier der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden (wie es hier bezogen auf Siedlungen für alle Änderungsbereiche der Fall ist), erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Daher können erhebliche Belästigungen durch Blendefekte in oder an schutzwürdigen Räumen, wie beispielsweise Wohnräumen, ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus müssen Immissionsorte, die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt werden.

Hinsichtlich einer möglichen Blendung werden solche Immissionsorte als kritisch gesehen, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als 100 m von dieser entfernt sind. Deshalb ist für den Bereich A3 im unmittelbaren Nahbereich der Bundesstraße B286 im Zuge eines Fachgutachtens eine mögliche Blendwirkung zu prüfen und ggf. geeignete Maßnahmen zum Blendschutz festzusetzen.

Insgesamt ist deshalb für das Schutzgut Mensch mit einer geringen Erheblichkeit zu rechnen.

2.7 Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild

Bestand

Der Änderungsbereich A1 umfasst eine südexponierte Fläche, die nach Westen zum Spazierweg sowie in Richtung Norden durch Gehölzkulissen gut in das Landschaftsbild eingebunden ist. Nach Süden und Osten fehlt diese Eingrünung derzeit. Überregionale Stromtrassen stellen ebenso eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar wie die Abbaustellen und gewerblichen Flächen nordöstlich des Standorts.

Für den Änderungsbereich A3 sind nach Süden und Westen außerhalb des Geltungsbereichs teils lückige Gehölzstrukturen vorhanden. Eine landschaftliche Einbindung nach Norden und Osten ist aufgrund der dort möglichen größeren Einsehbarkeit in dem flachwelligen Landschaftsausschnitt erforderlich. Der Änderungsbereich und seine unmittelbare Umgebung weist durch überregionale Stromleitungen Vorbelastungen auf.

Der Änderungsbereich A4 ist nur nach Süden durch die Gehölze entlang des Grabens abschnittswei-

se eingegrünt. Insbesondere in Richtung Westen (Ortslage Hirschfeld) müssen deshalb Maßnahmen zur Eingrünung vorgesehen werden, außerdem nach Norden und Osten.

Der Änderungsbereich A5 liegt auf einem süd-bzw. westexponierten Hang und ist vom Maintal und dem gegenüberliegenden Hang einsehbar. Nach Osten besteht mit dem Waldgebiet „Rothholz“ eine sichtverschattende Gehölzkulisse. Mit einer Eingrünung nach Norden kann eine Sichtbeziehung in Richtung Hirschfeld vermieden werden. Eine Stromleitung im Osten stellt eine landschaftliche Vorbelastung dar.

Prognose

Mit der Neuanlage von Gehölzpflanzungen und entsprechend umfangreichen Maßnahmen zur Verringerung der Einsehbarkeit können auf der nachfolgenden Ebene der Bebauungspläne die Auswirkungen der geplanten Anlagen (siehe oben) deutlich verringert werden

Da sich die Anlagen nicht auf ausgeprägten Kuppen mit großer Einsehbarkeit befinden, ist eine Einbindung in das Landschaftsbild überwiegend möglich.

Beim Änderungsbereich A5 ist am südlichen steilen Hang zum Bachgraben auf der nächsten Planungsebene des Bebauungsplanes zu prüfen, wie weit die Baufelder reichen und mit Modulen belegt werden, um Beeinträchtigungen des unmittelbar angrenzenden Landschaftsschutzgebietes zu vermeiden.

Es sind somit mittelfristig keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft/Landschaftsbild“ zu erwarten.

Insgesamt ist aufgrund der Größe der geplanten Anlage mit einer mittleren Erheblichkeit für das Landschaftsbild zu rechnen.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand und Prognose

Für die Änderungsbereiche sind keine Bodendenkmale bekannt (Internet-Seite des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege: BayernViewer Denkmal, Stand 2/2024).

Leitungs- und Mastschutzbereiche der vorhandenen Stromtrassen sind im Zuge der nachfolgenden Planungsebene des jeweiligen Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist mit keiner Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu rechnen.

2.9 Wechselwirkungen

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb der jeweiligen Änderungsbereiche.

Überlagerungen der Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und Tiere und Pflanzen ergeben sich durch die mit der Ausweisung verbundene Flächeninanspruchnahme.

3 Prognose (bei Nichtdurchführung der Planung)

Ohne die 10. Änderung des Flächennutzungsplans würden Freiflächen-Photovoltaikanlage möglicherweise an anderen Standorten errichtet werden.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Mögliche Maßnahmen zur Eingriffsminimierung werden auf der nachfolgenden Planungsebene des Bebauungsplanes festgesetzt. Diese betreffen vor allem die Minimierung der Versiegelung durch Begrünung der Flächen zwischen den Modulen, den Schutz des anstehenden Oberbodens, die Einfriedung, die Bepflanzung sowie artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen.

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

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen werden durch die Wahl des Standorts und entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt.

Die Summe der dort vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen zur Eingrünung ermöglicht die Einbindung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlagen in das Landschaftsbild.

5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die jeweiligen Plangebiete sind u.a. hinsichtlich folgender Kriterien ausgewählt:

- Exposition der Fläche im Hinblick auf die Eignung für Photovoltaiknutzung
- Verfügbarkeit der Fläche
- Anbindung der Fläche an das bestehende Wegenetz für Bau- und Wartungsmaßnahmen
- Möglichst geringe Auswirkung auf das Landschaftsbild (u.a. durch die bereits vorhandene Vorbelastungen in der Umgebung und die topografische Ausrichtung bzw. die damit verbundene Einsehbarkeit)
- Möglichst keine Beeinträchtigung von Schutzgebieten nach BNatSchG.

Deshalb wurden keine alternativen Standorte in der Umgebung geprüft, die vergleichbare Voraussetzungen aufweisen würden.

6 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ.

Als Grundlage der verbal-argumentativen Darstellung und der dreistufigen Bewertung (geringe, mittlere, hohe Erheblichkeit) wurden Angaben der Fachbehörden sowie Kartenmaterial des Bayerischen Landesamtes für Umwelt verwendet.

Die zur Verfügung gestellten Informationen wurden in die Untersuchung der betroffenen Umweltbelange einbezogen. Zur Beurteilung des Umweltzustandes unter Berücksichtigung der Umweltziele innerhalb des Änderungsbereichs wurden ferner herangezogen:

- Flächennutzungsplan der Gemeinde Röthlein.
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Schweinfurt, 2007
- eigene ergänzende Erkenntnisse durch Ortsbegehung.

Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an der Art und Intensität der Wirkfaktoren sowie an den betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.

Hinsichtlich der möglichen Blendwirkung erfolgt eine vorläufige Abschätzung, die für den Änderungsbereich A3 durch ein entsprechendes Fachgutachten weiter zu konkretisieren ist.

7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Da die geplante 10. Flächennutzungsplanänderung keine unmittelbaren Umweltauswirkungen hat, kann auch keine Überwachung erfolgen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Röthlein beabsichtigt die Änderung der Darstellung des rechtsgültigen Flächennutzungsplans mit Fläche für Landwirtschaft für insgesamt 4 Änderungsbereiche mit 48,2 ha in die Darstellung Sonstiger Sonderbauflächen Photovoltaik zu ändern.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind nachfolgend zusammen gefasst:

Schutzgut	Erheblichkeit
Fläche	gering bis mittel
Boden	gering bis mittel
Klima/Luft	keine
Wasser	gering bis mittel
Tiere und Pflanzen	gering bis mittel bzw. mittel (A3 und ggf. A5)
Mensch (Erholung, Lärmimmissionen)	gering
Landschaft/Landschaftsbild	mittel
Kultur- und Sachgüter	keine

Die Auswirkungen der mit der 10. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Röthlein verbundenen Maßnahmen sind aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen und den auf der nachfol-

genden Planungsebene der Bebauungsplanung möglichen Vermeidungsmaßnahmen insgesamt von geringer bis mittlerer Erheblichkeit.

Aufgestellt: 12.06.2024

Miriam Glanz
Landschaftsarchitektin