
Gemeinde Röckingen



3. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich

„Solarpark Röckingen“

Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf vom 18.03.2020



Bearbeitung:

Max Wehner, Dipl.-Ing Landschaftsarchitekt

Christoph Zeiler, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt

TEAM 4 Bauernschmitt • Enders • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



| Gliederung | Seite |
|---|--------------|
| A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG | 4 |
| 1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBECHREIBUNG | 4 |
| 2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION | 4 |
| 3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN | 5 |
| 4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL, PLANINHALT | 6 |
| 4.1 Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung | 6 |
| 4.2 Planinhalt | 7 |
| 5. ERSCHLIEßUNG | 8 |
| 6. IMMISSIONSSCHUTZ | 8 |
| 7. DENKMALSCHUTZ | 8 |
| 8. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG | 9 |
| 9. ARTENSCHUTZPRÜFUNG | 9 |
| 10. AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000-GEBIETE | 10 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| B | UMWELTBERICHT | 12 |
| 1. | EINLEITUNG | 12 |
| 1.1 | Anlass und Aufgabe | 12 |
| 1.2 | Inhalt und Ziele des Plans | 12 |
| 1.3 | Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten | 12 |
| 2. | VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG | 13 |
| 2.1 | Untersuchungsraum | 13 |
| 2.2 | Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden | 13 |
| 2.3 | Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben | 14 |
| 3. | PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE | 14 |
| 4. | BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG | 15 |
| 4.1 | Mensch | 15 |
| 4.2 | Tiere und Pflanzen, Biodiversität | 16 |
| 4.3 | Boden | 18 |
| 4.4 | Wasser | 19 |
| 4.5 | Klima/Luft | 20 |
| 4.6 | Landschaft | 20 |
| 4.7 | Fläche | 22 |
| 4.8 | Kultur- und Sachgüter | 22 |
| 4.9 | Wechselwirkungen | 22 |
| 4.10 | Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete | 22 |
| 5. | SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB | 23 |
| 6. | ZUSAMMENFASSENDER PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN | 23 |
| 7. | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN | 25 |
| 8. | PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG | 25 |
| 9. | MONITORING | 26 |
| 10. | ZUSAMMENFASSUNG | 26 |
| 11. | REFERENZLISTE DER QUELLEN | 28 |

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Die juwi AG hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Gemeindegebiet von Röckingen beantragt. Der hierfür vorgesehene Standort befindet sich innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2017 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ und ist somit nach diesem Gesetz förderfähig.

Mit der geplanten Photovoltaikanlage-Freiflächenanlage kann ein wesentlicher Beitrag zum Ziel der Bundesregierung geleistet werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern.

Der Gemeinderat der Gemeinde Röckingen unterstützt dieses Ziel und hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ einzuleiten.

Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist dieser im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB zu ändern.

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Das Plangebiet liegt im südwestlichen Gemeindegebiet von Röckingen im Landkreis Ansbach, Regierungsbezirk Mittelfranken. Es umfasst die Fl.-Nr. 403, 404, 405, 406, 407 und 408, Gemarkung Röckingen und weist eine Gesamtfläche von etwa 15,70 ha auf.

Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt südwestlich von Röckingen in der freien, überwiegend landwirtschaftlich geprägten Landschaft. Es wird derzeit als überwiegend als Acker und Fettwiese genutzt. Im nördlichen Randbereich an einer Böschung sind Saumstrukturen ausgebildet. Im Norden und Süden grenzen Feldwege an, im Osten befindet sich ein Laubmischwald und im Westen eine Windschutzhecke mit einzelnen Bäumen.

Das Plangebiet weist, insbesondere im nördlichen Bereich ein Gefälle Richtung Süden auf (bis zu 14 %). Im südlichen Bereich nimmt das Gefälle deutlich ab. Weiter südlich in einer Entfernung von etwa 500 m verläuft die Staatsstraße 2218. In diesem Bereich beginnt auch die überwiegend von Grünland geprägte Gewässeraue der Wörnitz.

Nordwestlich von Röckingen erhebt sich der Hesselberg, der höchste Berg Mittelfrankens, vom welchem mitunter auch Blickbezüge auf das Plangebiet bestehen. Durch das zuvor beschriebene Gefälle ist die Fläche vom Hesselberg noch als schmaler Streifen wahrnehmbar (siehe Fotosimulation und Abbildung in Kap. 4.1).

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 sowie die Bayerische Bauordnung (BayBO) in der aktuell gültigen Fassung. Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B). Der Bebauungsplan wird vorhabenbezogen im Sinne des § 12 BauGB aufgestellt.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt die Aufstellung von Grünordnungsplänen (GOP) als Bestandteil von Bebauungsplänen. Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt vor allem in § 1a und § 9 Abs. 1 Nrn. 15, 20 und 25 Fragen, die den GOP betreffen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan in der Abwägung berücksichtigt und durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

Landesentwicklungsprogramm - Regionalplan

Folgende Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2018, sind für die vorliegende Planung von Relevanz bzw. zu beachten:

- 1.3.1 Klimaschutz (G): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...]
- 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen [...] (G): Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Z): Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- 6.2.3 Photovoltaik [...] (G): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.
- 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche (G): In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

Gemäß Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot“ sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen, die unter das Anbindegebot fallen.

Darüber hinaus sind weitere Ziele und Grundsätze der Freiraumstruktur zu beachten.

Folgende Ziele und Grundsätze des Regionalplanes des Regionalen Planungsverbandes Westmittelfranken (RP8) sind von Relevanz bzw. zu beachten:

- 6.2.1 Ausbau der Nutzung Erneuerbare Energien (G): In der Region ist anzustreben, erneuerbare Energien, wie insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumli-

chen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

- 6.2.3 Photovoltaik

6.2.3.1 (G): Es ist darauf hinzuwirken, die direkte und indirekte Sonnenenergienutzung in der Region verstärkt zu nutzen.

6.2.3.3 (G): Es ist anzustreben, dass großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten nicht zu einer Zersiedelung und Zerschneidung der Landschaft führen. Es ist daher darauf hinzuwirken, dass diese in der Region möglichst nur dann errichtet werden, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mit dem Vorhaben verbunden sind und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

- 7.1.2.8 (Z): Vorwiegend für die naturnahe Erholung sollen die Gebiete Hesselberg, [...] gesichert werden.

Die Planung dient der Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien und kann diesbezüglich die Ziele und Grundsätze des LEP und des RP 8 wirksam unterstützen. Vorbelastete Standorte im Sinne des LEP drängen sich nicht auf, da Röckingen von keinen Autobahnen, Bahnlinien oder Hochspannungsleitungen gequert wird.

Um zu vermeiden, dass sich die Planung nachteilig auf die naturnahe Erholung im Gebiet Hesselberg auswirkt, wurde ein darauf ausgerichtetes Eingrünungskonzept entwickelt, das sowohl die landschaftliche Einbindung der Anlage vom Hesselberg als auch von Süden aus der Wörnitztaue aus berücksichtigt.

Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Schutzgebiete des Naturschutz- und des Wasserrechts (z.B. Natura 2000-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete). Etwa 200 m weiter südlich beginnen die Ausläufer des festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Wörnitz (für ein HQ 100).

Die Wörnitztaue ist zudem, aber erst ab einer Entfernung von etwa 500 m Bestandteil des ausgewiesenen FFH-Gebietes „Wörnitztal“ (Nr. 7029-371) und SPA-Gebietes „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ (Nr. 7130-471), vgl. siehe hierzu Kapitel 10.

4. Begründung der Standortwahl, Planinhalt

4.1 Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabensträgers, dem die Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks zur Verfügung stehen. Die Fläche befindet sich innerhalb der Flächenkulisse des landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes und erfüllt hierdurch die Voraussetzungen für die Teilnahme an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur.

Aufgrund der markanten Erhebung des Hesselberges ist dieser mitsamt seines weitläufigen Hangbereiches hinsichtlich des Landschaftsbildes von besonderer Bedeutung. Der Traufbereich des Hesselberges selbst ist daher als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Von diesem aus bestehen Blickbezüge auf den Anlagenstandort, der sich selbst am unteren Hangfuß befindet. Der Anlagenstandort weist, insbesondere im nördlichen Bereich ein starkes Gefälle Richtung Süden auf (bis zu 14-15 %). Im südlichen Bereich, in Richtung des Wörnitztals nimmt das Gefälle deutlich ab. Durch dieses Gefälle ist die Fläche vom Hesselberg noch als schmaler Streifen wahrnehmbar (siehe Bild unten). Mit grünordnerischen Maßnahme kann sichergestellt werden, dass sich die

geplante Anlage vom Hesselberg aus landschaftsverträglich gestalten lässt und auch aus naturschutzfachlicher Sicht Aufwertungen erfolgen werden (siehe hierzu Kapitel 8). Neben dem Blick vom Hesselberg kommt auch einem möglichst unverbauten Blick auf den Hesselberg insbesondere vom Talraum der Wörnitz in Verbindung mit dem überregional bedeutsamen Fernradweg eine besondere Bedeutung für die Erholung zu. Daher ist auch von Süden aus Richtung der Wörnitztaue eine Eingrünung erforderlich. Aufgrund der o. beschriebenen Exposition und Topographie sind trotz der Distanz von 500 m negative Auswirkungen auf die Erholungsinfrastrukturen im Wörnitztal wahrscheinlich, daher wurde gegenüber dem Vorentwurf das Sondergebiet Photovoltaik aus dem nördlichen, besonders exponierten Bereich zurückgenommen, wodurch sich die Einbindbarkeit vom Hesselberg, insbesondere aber auch vom überregional bedeutsamen Radweg im Wörnitzgrund nochmals verträglicher gestalten lässt.



Aufnahme vom Hesselberg in Richtung Plangebiet (rot umrandet).

Ferner weist der Standort keine besonderen naturschutzfachlichen Potentiale (kartierte Biotope) auf und liegt außerhalb von Vorrang-, Vorbehalts- oder Schutzgebietskulissen von übergeordneten Planungen bzw. Fachgesetzen. Nachteilige Auswirkungen auf die Natura 2000-Schutzgebiete der Wörnitztaue sind, auch durch indirekte Wirkfaktoren, nicht zu erwarten. Im Bereich des Vorhabens liegt jedoch ein Bodendenkmal, um Eingriffe in das Bodendenkmal zu minimieren wurden Maßnahmen im Einvernehmen mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde getroffen (vgl. Kapitel 7).

Alternative Standorte, die sich aufgrund von Vorbelastungen im Sinne des LEP unmittelbar aufdrängen (z.B. Autobahnen, Bahnlinien oder Hochspannungsleitungen) gibt es im Gemeindegebiet von Röckingen nicht.

4.2 Planinhalt

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Röckingen stellt im Änderungsbereich Fläche für die Landwirtschaft dar. Am nördlichen und westlichen Rand sowie punktuell im Süden sind bestehende Flurgehölze dargestellt.

Im Zuge der Planänderung wird gemäß dem konkreten Vorhaben als Art der baulichen Nutzung ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik dargestellt. Randlich, zur umliegenden Landschaft hin, werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt (vgl. Planblatt).

5. Erschließung

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über den im Süden verlaufenden asphaltierten Feldweg Flurnr. 391, der etwa 300 m östlich in die Kreisstraße AN 47 einmündet und als öffentlicher Feld- und Waldweg gewidmet ist. Die Anbindung ist aufgrund der Zweckbestimmung des Sondergebiets ausreichend.

Die Netzeinspeisung ist vom vorgesehenen Standort aus möglich.

6. Immissionsschutz

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

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.

Zur Frage der eventuellen Blend- und Störwirkung von Straßennutzern und Anwohnern durch den geplanten Solarpark wurde von Dr. Hans Meseberg – LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin zum konkreten Vorhaben ein Gutachten erarbeitet (Gutachten G02/2020 vom 17.02.2020). Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass bei Fahrten auf der Staatstraße St 2218 und der Kreisstraße AN 47 keine Blendungen für Kraftfahren auftreten.

Außerdem wurden alle potentiellen Immissionsorte (in Reichenbach, Schmalzmühle, Stahlhöfe, Gerolfingen, Gugelmühle, Wassertrüdingen) auf Blendwirkungen für Anwohner oder Beschäftigte in Gewerbegebäuden hin untersucht. Dem Ergebnis zufolge wird entweder kein Sonnenlicht reflektiert (Reichenbach, Schmalzmühle, Stahlhöfe, Gerolfingen) oder die maximale tägliche und jährliche Reflexionszeit kann bei weitem die Anforderungen der LAI-Hinweise von höchstens 30 min täglich bzw. 30 Stunden pro Kalenderjahr erfüllen bzw. einhalten (Gugelmühle, Wassertrüdingen).

Die Planung lässt sich folglich ohne Gefahr schädlicher Umwelteinwirkungen realisieren.

7. Denkmalschutz

Innerhalb und in der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich keine Baudenkmale. Auch landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich jedoch ein kartiertes Bodendenkmal. Es handelt sich hierbei um die „Mittelalterliche Wüstung "Hardthof"" (Aktенnummer D-5-6929-0099). Auch im nahen räumlichen Umfeld zum Plangebiet befinden sich weitere Bodendenkmäler. Nordwestlich angrenzend ist das Bodendenkmal „Freilandstation des Mesolithikums, Siedlung des Neolithikums und der Urnenfelderzeit“ (Aktенnummer D-5-6929-0101) kartiert sowie gut 200 m südlich liegt das Denkmal „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (Aktенnummer D-5-6929-0102).

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

In Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde erfolgt die Aufständigung der Module innerhalb der Grenzen des kartierten Bodendenkmals auf oberirdisch verlegten Betonschwellen, um Eingriffe in das Bodendenkmal zu vermeiden. Nur Außerhalb der Grenzen des Bodendenkmals ist eine Verankerung mit Ramm- oder Schraubfundamenten möglich. Baulichen Nebenanlagen sind zu beschränken und außerhalb des Bodendenkmals zu errichten.

8. Grünordnung und Eingriffsregelung

Im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen Maßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die freie Landschaft sowie zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt festgesetzt werden, insbesondere:

- Vermeidung einer Bebauung im nördlichen, besonders exponierten Bereich
- Anlage bzw. Entwicklung von Extensivgrünland innerhalb der unverbauten Bereiche des Sondergebietes
- Verwendung von autochthonem standortgemäßem Saatgut und standortgerechten, heimischen Gehölzarten
- geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente, schonender Umgang mit Boden
- Verwendung reflexionsarmer Module
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune; Lage der Einfriedung innerhalb des Sondergebietes, konkret zwischen PV-Anlage und eingrünender Hecke
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind randlich des geplanten Sondergebietes auf einer Fläche von etwa 5,3 ha Ausgleichsflächen/-maßnahmen dargestellt. Auf diesen sollen Heckenstrukturen, Obstbäume, Saumstrukturen sowie Blühflächen (hinsichtlich Artenschutz, siehe nachfolgender Punkt) angelegt werden.

9. Artenschutzprüfung

Im Entwurfsstadium wurde die Planung angepasst. Durch die Reduzierung der Flächengröße der PV-Anlage im Norden des Geltungsbereiches werden gegenüber der Vorentwurfsplanung insgesamt ca. 4,4 ha nicht weiter mit Modultischen überstellt. Aufgrund der Hanglage in diesem Bereich ist die Kulissenwirkung der neu geplanten Hecke, die der Eingrünung der Anlage auf der Nordseite dient, im Hinblick auf die Feldlerche geringer einzuschätzen. Der nördliche Teilbereich der nicht mehr durch die PV-Anlage in Anspruch genommenen Flächen ist daher als Lebensraum für Feldlerchen grundsätzlich wieder geeignet, außerdem auch die sich nördlich anschließenden landwirtschaftlich genutzten Flächen (keine Kulissenwirkung mehr durch die im Vorentwurf geplanten Baumhecken). Insofern wurde die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (vom 06.11.2019 vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH) durch einen Kartiergang (Vor Ort – Einsicht am 01.05.2020) ergänzt, um die geänderte Planung neu einzuschätzen.

In der aktualisierten Fassung der saP vom 13.05.2020 wird davon ausgegangen, dass von der Planung (im Entwurfsstadium mit geringerer Modulfläche im Norden) insgesamt bis zu 8 Reviere der Feldlerche beansprucht werden und permanent verloren gehen, davon 6 durch direkte Bebauung und 2 durch die Hecke einhergehende Kulissenwirkung Richtung Süden. Die Betroffenheit der Zauneidechse im Bereich der schmalen Saumstruktur im Norden bleibt nach Einschätzung des Gutachters weiterhin nicht auszuschließen aufgrund der Bepflanzung, die zum Zwecke der landschaftlichen Einbindung der Anlage mit Gehölzen geplant ist.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die in der saP geforderten Maßnahmen für Feldlerche und Zauneidechse zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität zu berücksichtigen (insb. Bauzeitenbeschränkung, Schaffung von Ersatzlebensräumen).

Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser saP-relevanten Arten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

10. Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Die Wörnitzau ist ab einer Entfernung von etwa 500 m zum Plangebiet Bestandteil des ausgewiesenen FFH-Gebietes „Wörnitztal“ (Nr. 7029-371) und SPA-Gebietes „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ (Nr. 7130-471). Die Planung ist daher vor Ihrer Zulassung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen dieser Schutzgebiete zu untersuchen.

Da die Vorhabensfläche außerhalb der Schutzgebiete liegt und die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes sich auch nicht über das Schutzgebiet hinaus auf die Vorhabensfläche erstrecken, treten planungsbedingt keine direkten Wirkungen wie Flächeninanspruchnahme durch Überbauung oder Flächenumwandlung auf.

Auch durch indirekte Wirkfaktoren ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der für die Schutzgebiete aufgeführten Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie von Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie zu rechnen.

Mit der geplanten PV-Anlage wird die Bodenoberfläche zwar relativ großflächig mit Modultischen überbaut, Versiegelungen finden jedoch nur in geringstfügigem Maße statt und das Niederschlagswasser wird weiterhin vor Ort dezentral versickert. Hierdurch werden sich keine Veränderungen im Hinblick auf den Grundwasserhaushalt in den Natura 2000-Gebieten ergeben.

Gemäß dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV- Freiflächenanlagen“ (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) zeigen Erfahrungen mit bestehenden Photovoltaikanlagen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Anlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen. Zudem erlauben Beobachtungen den Rückschluss, dass entsprechende Anlagen für eine Reihe von Vogelarten positive Auswirkungen haben können. Hinweise auf eine Störung von Wasservögeln durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen gemäß dem Leitfaden nicht vor. Auch die vielfach geäußerte Vermutung, dass Wasser- oder Watvögel infolge von Reflexionen (= verändertes Lichtspektrum und Polarisation) die Solarmodule für Wasserflächen halten und versuchen auf diesen zu landen, wird im o.g. Leitfaden be-

handelt und ist durch Untersuchungen entkräftet.

Das Risiko für Libellen durch die Polarisierung des von den Moduloberflächen reflektierten Lichts ist gem. Leitfaden ebenfalls gering. Einer Blendwirkung durch das Vorhaben wird außerdem durch Gehölzpflanzungen in Richtung der Schutzgebiete entgegen gewirkt. Insofern ist auch mit keinen schädlichen Wirkungen durch optische Emissionen zu rechnen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete sind folglich, auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, nicht zu erwarten.

B Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung).

1.2 Inhalt und Ziele des Plans

Der Gemeinderat von Röckingen hat auf Antrag der juwi AG beschlossen, ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage einzuleiten und parallel den Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan zu ändern.

Das Plangebiet liegt im südwestlichen Gemeindegebiet von Röckingen im Landkreis Ansbach, Regierungsbezirk Mittelfranken. Es umfasst die Fl.-Nr. 403, 404, 405, 406, 407 und 408, Gemarkung Röckingen und weist eine Gesamtfläche von etwa 15,70 ha auf.

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabensträgers, dem die Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks zur Verfügung stehen. Die Fläche befindet sich innerhalb der Flächenkulisse des landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes und erfüllt hierdurch die Voraussetzungen für die Teilnahme an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur.

Aufgrund der markanten Erhebung des Hesselberges ist dieser mitsamt seines weitläufigen Hangbereiches hinsichtlich des Landschaftsbildes von besonderer Bedeutung. Der Traufbereich des Hesselberges selbst ist daher als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Von diesem aus bestehen Blickbezüge auf den Anlagenstandort, der sich selbst am unteren Hangfuß befindet. Der Anlagenstandort konkret weist, insbesondere im nördlichen Bereich ein starkes Gefälle Richtung Süden auf (bis zu 14 -15 %). Im südlichen Bereich, in Richtung des Wörnitztals nimmt das Gefälle deutlich ab. Durch dieses Gefälle ist die Fläche vom Hesselberg noch als schmaler Streifen wahrnehmbar. Mit grünordnerischen Maßnahme kann sichergestellt werden, dass sich die geplante Anlage vom Hesselberg aus landschaftsverträglich gestalten lässt und auch aus naturschutzfachlicher Sicht Aufwertungen erfolgen werden.

Neben dem Blick vom Hesselberg kommt auch einem möglichst unverbauten Blick auf den Hesselberg insbesondere vom Talraum der Wörnitz in Verbindung mit dem überregional bedeutsamen Fernradweg eine besondere Bedeutung für die Erholung zu. Daher ist auch von Süden aus Richtung der Wörnitztaue eine Eingrünung erforderlich. Aufgrund der o. beschriebenen Exposition und Topographie sind trotz der Distanz von 500 m negative Auswirkungen auf die Erholungsinfrastrukturen im Wörnitztal wahrscheinlich, daher wurde gegenüber dem Vorentwurf das Sondergebiet Photovoltaik aus

dem nördlichen, besonders exponierten Bereich zurückgenommen, wodurch sich die Einbindbarkeit vom Hesselberg, insbesondere aber auch vom überregional bedeutsamen Radweg im Wörnitzgrund nochmals verträglicher gestalten lässt.

Alternative Standorte, die sich aufgrund von Vorbelastungen im Sinne des LEP unmittelbar aufdrängen (z.B. Autobahnen, Bahnlinien oder Hochspannungsleitungen) gibt es im Gemeindegebiet von Röckingen nicht.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich sowie angrenzende Nutzungen im Umfeld um den Geltungsbereich (Wirkraum), um weiterreichende Auswirkungen bewerten zu können (Bsp. Emissionen, Auswirkungen auf Biotopverbund etc.).

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Fläche, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a) bis d)
- j) unbeschadet des §50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach dem Buchstaben a bis d und i

§ 1 a:

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2
- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4
- Erfordernisse des Klimaschutzes gem. § 1a Abs. 5

Für die Prüfung wurde eine Biotop- und Nutzungstypenerfassung des Geltungsbereichs und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet.

Die Umweltprüfung wurde verbal-argumentativ in Anlehnung an die Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d. Die ein-

zelen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens gegenüber gestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose. Ergänzend und zusammenfassend werden die Auswirkungen hinsichtlich der Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 e-i BauGB dargelegt.

Bei der Prognose der möglichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes wird die Bau- und Betriebsphase auf die genannten Belange berücksichtigt, u.a. infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die Auswirkungen werden in drei Stufen bewertet: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Planung ist derzeit in der Phase des Entwurfs, wurde mit den Erkenntnissen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zum Vorentwurf ergänzt

3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

4. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind:

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Bedeutung / Empfindlichkeit | Wohnfunktion |
| | Funktion für Naherholung |

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind überwiegend die wohnortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Wohnfunktion

Das Plangebiet selbst hat keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Wohnnutzungen befinden sich darüber hinaus auch nicht im Wirkungsbereich der Planung.

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für Erholungssuchende vom Hesselberg aus sowie von den umliegenden Wegen. Ca. 280 m weiter nördlich verläuft der überregionale Radwanderweg „Fremdenverkehrsverband Hesselberg“, im Wörnitztal, gut einen Kilometer südlich der Fernradwanderweg „Fränkischer WasserRadweg“.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Mit dem Betrieb der Anlage gehen keine Wirkungen auf die Wohnfunktion einher. Zur Frage der eventuellen Blend- und Störwirkung auf Anwohnern oder Beschäftigte in Gewerbegebäuden durch den geplanten Solarpark wurde von Dr. Hans Meseberg – LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin ein Gutachten erarbeitet (Gutachten G02/2020 vom 17.02.2020). Dem Ergebnis zufolge wird entweder kein Sonnenlicht reflektiert (Reichenbach, Schmalzmühle, Stahlhöfe, Gerolfingen) oder die maximale tägliche und jährliche Reflexionszeit kann bei weitem die Anforderungen der LAI-Hinweise von höchstens 30 min täglich bzw. 30 Stunden pro Kalenderjahr erfüllen bzw. einhalten (Gugelmühle, Wassertrüdingen).

Auswirkungen auf die Naherholung

Die benachbarten Wege sind mit Ausnahme kurzfristiger Beeinträchtigungen während der Bauphase weiterhin ungehindert durch Erholungssuchende nutzbar. Zwar wird der Landschaftsraum in einem gewissen Maß durch die Anlage technisch überprägt. Diese

Wirkung wird durch die umfangreichen eingrünenden Maßnahmen in Richtung der freien Landschaft abgemildert.

Der nördliche, besonders exponierte Teilbereich des Plangebiets wird gegenüber früheren Planungsabsichten nicht mehr mit Solarmodulen überstellt. In Verbindung mit geeigneten Eigrünungsmaßnahmen Richtung Norden (Naturnahe Heckenstrukturen, Obstbaumreihen) lässt sich die Einbindung des Vorhabens vom Hesselberg verträglich gestalten.

Richtung Süden sollte eine Hecke geplant werden, um so eine technische Überprägung der Landschaft bei Blickbezügen von Süden aus dem Wörnitzgrund Richtung Norden über die Anlage hinweg zum Hesselberg zu reduzieren. Dennoch wäre über die Hecke und den bestehenden Gehölzen an der Wörnitz hinweg vom Radweg aus der nördliche, besonders exponiert gelegene Teil der Anlage einsehbar, weswegen die Anlage nun aus diesem Bereich zurückgenommen wurde. Insgesamt ist so in Verbindung mit dem Wald im Osten und der Windschutzhecke im Westen eine verträgliche Einbindung der PV-Anlage in die freie Landschaft gewährt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringe Erheblichkeit**

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| Bedeutung / Empfindlichkeit | Naturnähe |
| | Vorkommen seltener Arten |
| | Seltenheit des Biotoptyps |
| | Größe, Verbundsituation |
| | Repräsentativität |
| | Ersetzbarkeit |

Das Plangebiet befindet sich am den äußeren Ausläufern des Hesselbergs im südexponierter Hanglage. Es wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Acker und Fettwiese genutzt, die Naturnähe ist aufgrund der gerad- und rechtwinkligen Feldstruktur, die von den Windschutzhecken noch betont werden, eher gering. Lediglich im nördlichen Randbereich an einer Böschung sind ungenutzte Saumstrukturen ausgebildet. Im Norden und Süden grenzen Feldwege an, im Osten befindet sich ein Laubmischwald und im Westen eine Windschutzhecke mit einzelnen Bäumen.

Im Entwurfsstadium wurde die Planung angepasst. Durch die Reduzierung der Flächengröße der PV-Anlage im Norden des Geltungsbereiches werden gegenüber der Vorentwurfsplanung insgesamt ca. 4,4 ha nicht weiter mit Modultischen überstellt. Aufgrund der Hanglage in diesem Bereich ist die Kulissenwirkung der neu geplanten Hecke, die der Eingrünung der Anlage auf der Nordseite dient, im Hinblick auf die Feldlerche geringer einzuschätzen. Der nördliche Teilbereich der nicht mehr durch die PV-Anlage in Anspruch genommenen Flächen ist daher als Lebensraum für Feldlerchen grundsätzlich wieder geeignet, außerdem auch die sich nördlich anschließenden landwirtschaftlich genutzten Flächen (keine Kulissenwirkung mehr durch die im Vorentwurf geplanten Baumhecken). Insofern wurde die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (vom 06.11.2019 vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH) durch einen

Kartiergang (Vor Ort – Einsicht am 01.05.2020) ergänzt, um die geänderte Planung neu einzuschätzen.

In der aktualisierten Fassung der saP vom 13.05.2020 wird davon ausgegangen, dass von der Planung (im Entwurfsstadium mit geringerer Modulfläche im Norden) insgesamt bis zu 8 Reviere der Feldlerche beansprucht werden und permanent verloren gehen, davon 6 durch direkte Bebauung und 2 durch die Hecke einhergehende Kullisenwirkung Richtung Süden. Die Betroffenheit der Zauneidechse im Bereich der schmalen Saumstruktur im Norden bleibt nach Einschätzung des Gutachters weiterhin nicht auszuschließen aufgrund der Bepflanzung, die zum Zwecke der landschaftlichen Einbindung der Anlage mit Gehölzen geplant ist.

Der Biotopverbund ist insgesamt gestört, in geringem Umfang im Bereich des Waldrandes im Osten, der Windschutzhecke im Westen und des Saumes im Norden gegeben.

Der Geltungsbereich hat insgesamt eine geringe bis insbesondere auf die Feldlerche zurückzuführende mittlere Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine gut 10,3 ha große Fläche (geplantes Sondergebiet) mit Modultischen überstellt. Der Eingriff erfolgt in intensiv genutzte Acker und Grünlandflächen.

Zur Vermeidung von Störungen während der Brutzeit sind die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Falls der Anlagenbau im Frühjahr oder Sommer des nächsten Jahres erfolgt, ist der Böschungssaum der im nördlichen Randbereich gelegenen nicht genutzten Staudenflur (Saum / Böschung) zum Schutz der Zauneidechse mit einem Zaun („Amphibienzaun“) abzugrenzen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die in der saP geforderten Maßnahmen für Feldlerche und Zauneidechse zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität zu berücksichtigen (insb. Bauzeitenbeschränkung, Schaffung von Ersatzlebensräumen).

Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser saP-relevanten Arten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden (bzgl. Details siehe aktualisierte saP vom 13.05.2020).

Gemäß dem Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV- Freiflächenanlagen“ (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) zeigen Erfahrungen mit bestehenden Photovoltaikanlagen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Anlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen. Zudem erlauben Beobachtungen den Rückschluss, dass entsprechende Anlagen für eine Reihe von Vogelarten positive Auswirkungen haben können.

Durch die Entstehung eines Biotopkomplexes aus Hecken, Säumen und Extensivgrünland sowie den Wegfall von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln werden Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl von Arten geschaffen und optimiert, z.B. heckenbrütende Vögel, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuger. Der Biotopverbund wird innerhalb des Landschaftsraumes insgesamt verbessert.

**Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Bedeutung / Empfindlichkeit | Natürlichkeit |
| | Seltenheit |
| | Biotopentwicklungspotenzial |
| | natürliches Ertragspotenzial |

Das Plangebiet befindet sich aus geologischer Sicht im Bereich des Keuper (Feuerletten).

Gemäß der Übersichtsbodenkarte befindet sich das Plangebiet im Übergang mehrerer Bodentypen von Süden und Norden wie folgt:

1. 73b Fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)
2. 407a Fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus (grusführendem) Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)
3. 402b Vorherrschend Regosol und Pelosol, gering verbreitet Pseudogley-Regosol aus (grusführendem) Ton (Sedimentgestein), verbreitet mit flacher Deckschicht aus Schluff bis Lehm, gering verbreitet carbonathaltig im Untergrund
4. 403a Fast ausschließlich Pararendzina, selten kalkhaltiger Pelosol aus (Grus-) Lehm bis Ton (Mergelstein), gering verbreitet mit flacher Deckschicht aus (Carbonat-)Schluff bis Ton

Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und das natürliche Bodengefüge gegenüber dem natürlichen Zustand gestört. Möglicherweise kam es in der Vergangenheit aufgrund der ackerbaulichen Nutzung in Hanglage auch zu Bodenerosionen.

Das Biotopentwicklungspotenzial ist aufgrund der vorkommenden Bodentypen relativ vielfältig, von schwach feuchten Standorten, über mittlere bis leicht trockene Standorte. Besonders nasse oder trockene Standorteigenschaften liegen nicht vor.

Gemäß Klassenzeichen für Acker in der Bodenschätzungskarte sind die Böden gering bis mittel ertragsfähig, für Grünland von mittel bis hoch. Dabei werden einige in der Bodenschätzungskarte als Grünlandstandorte dargestellte Flächen als Acker genutzt.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage führt trotz der Flächengröße nur zu verhältnismäßig geringfügigen Bodeneingriffen durch Abgrabungen und Wiederverfüllungen (Kabelrohrverlegungen etc.) und punktuellen Überbauungen auf oberirdisch verlegten Betonschwellen, um Eingriffe in das Bodendenkmal zu vermeiden. Die Module werden entweder mittels Rammgründung, oder den oberirdisch verlegten Betonschwellen, installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist hier gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen.

Die Böden können daher in ähnlichem Maße wie bisher ihre Bodenfunktionen erfüllen, auch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung ist prinzipiell weiterhin möglich. Der bisherige Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln entfällt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.4 Wasser

Bewertungskriterien Teilschutzgut Gewässer/Oberflächenwasser

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Bedeutung / Empfindlichkeit | Naturnähe |
| | Retentionsfunktion |
| | Einfluss auf das Abflussgeschehen |

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

| | |
|--------------------------------|---|
| Bedeutung / Empfindlichkeit | Geschütztheitsgrad der Grundwasserüberdeckung (Empfindlichkeit) |
| | Bedeutung für Grundwassernutzung |
| | Bedeutung des Grundwassers im Landschaftshaushalt |

Beschreibung und Bewertung

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor, außerhalb der Aue ist jedoch nicht mit hoch anstehendem Grundwasser wie in der Talaue der Wörnitz zu rechnen. Aufgrund der vorkommenden Bodenarten ist jedoch mit Schichtenwasservorkommen auszugehen.

Die anstehenden Böden weisen in Abhängigkeit von den Bodenarten unterschiedliche Versickerungsfähigkeiten auf (gering bis mittel).

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone. Aufgrund der geringen Neigung im südlichen Bereich bestehen weiterhin relativ günstige Bedingungen für Versickerung. Da Eingriffe in den Boden und somit auf dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, sind der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße wie bis-

her gewährleistet. Insgesamt wird durch die Grünlandnutzung die derzeitige Nutzung extensiviert, der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln unterbleibt zukünftig.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.5 Klima/Luft

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

| | |
|--------------------------------|--|
| Bedeutung / Empfindlichkeit | lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete |
| | klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete |

Beschreibung und Bewertung

Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und örtliche Funktionen für den Luftaustausch. Auf Grund des Gefälles erfolgt voraussichtlich in geringem Maße Kaltluftabfluss von oder über die Fläche Richtung Süden in die Wörnitzau.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Zwischen den Modulreihen kann weiterhin Kaltluft entstehen und unter den Modultischen abfließen. Die neu zu pflanzenden Gehölze im Randbereich produzieren zukünftig zusätzlich Frischluft.

Mit der Errichtung der Anlage wird der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO²-Emissionen entgegengewirkt, was sich positiv für den Klimaschutz auswirkt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.6 Landschaft

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Bedeutung / Empfindlichkeit | Eigenart |
| | Vielfalt |
| | Natürlichkeit |
| | Freiheit von Beeinträchtigungen |
| | Bedeutung / Vorbelastung |

Das Plangebiet liegt südwestlich von Röckingen in der freien, überwiegend von intensiver Landwirtschaft geprägten Landschaft. Es wird derzeit als Acker und Fettwiese genutzt. Es trägt folglich nicht wesentlich zur Vielfalt und Natürlichkeit des Landschaftsraumes bei. Im Norden und Süden grenzen Feldwege an, im Osten befindet sich ein Laubmischwald und im Westen eine Feldhecke mit einzelnen Bäumen.

Das Plangebiet weist, insbesondere im nördlichen Bereich ein Gefälle Richtung Süden auf (bis zu 14-15%). Im südlichen Bereich nimmt das Gefälle deutlich ab. Weiter südlich in einer Entfernung von etwa 500 m verläuft die Staatsstraße 2218. In diesem Bereich beginnt auch die überwiegend von Grünland geprägte Talauflage der Wörnitz.

Nordwestlich von Röckingen erhebt sich der Hesselberg, der höchste Berg Mittelfrankens, vom welchem mitunter auch Blickbezüge auf das Plangebiet bestehen. Aufgrund seiner markanten Erhebung ist dieser mitsamt seines weitläufigen Hangbereiches hinsichtlich des Landschaftsbildes von besonderer Bedeutung. Der Traufbereich des Hesselberges selbst ist daher als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Von diesem aus bestehen Blickbezüge auf den Anlagenstandort, der sich selbst am unteren Hangfuß befindet. Der Anlagenstandort weist, insbesondere im nördlichen Bereich ein starkes Gefälle Richtung Süden auf (bis zu 14-15%). Im südlichen Bereich, in Richtung des Wörnitztals nimmt das Gefälle deutlich ab. Durch dieses Gefälle ist die Fläche vom Hesselberg noch als schmaler Streifen wahrnehmbar. Neben dem Blick vom Hesselberg kommt auch einem möglichst unverbauten Blick auf den Hesselberg insbesondere vom Talraum der Wörnitz in Verbindung mit dem überregional bedeutsamen Fernradweg eine besondere Bedeutung für die Erholung zu.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Mit der geplanten Anlage wird der Standort bzw. die umliegende Landschaft durch technische Infrastruktur überprägt. Die geplanten internen Ausgleichsmaßnahmen rund um das geplante Sondergebiet dienen daher der Gestaltung und Eingrünung des Solarparks in die umliegende Landschaft.

Aufgrund der o. beschriebenen Exposition und Topographie sind trotz der Distanz von 500 m negative Auswirkungen auf die Erholungsinfrastrukturen im Wörnitztal wahrscheinlich, da aufgrund der Exposition auch die geplante Hecke und die bestehenden Gehölze an der Wörnitz nicht ausreichen, den besonders exponierten Teil der Anlage im Norden des Vorhabens abzuschirmen, weswegen die Anlage nun aus diesem Bereich gegenüber dem Vorentwurf zurückgenommen wurde.

Durch die Rücknahme der Baufläche im Norden ist die Anlage vom Hesselberg aus betrachtet noch besser eingebunden in Verbindung mit geeigneten Eingrünungsmaßnahmen Richtung Norden (Naturnahe Heckenstrukturen, Obstbaumreihen).

Richtung Süden ist eine weitere Hecke zu pflanzen, um so eine technische Überprägung der Landschaft bei Blickbezügen von Süden aus dem Wörnitzgrund Richtung Norden über die Anlage hinweg zum Hesselberg zu reduzieren. Zusammen mit der geplanten Hecke im Norden ist insgesamt im Zusammenhang mit dem Wald im Osten und der Windschutzhecke im Westen eine verträgliche Einbindung der PV-Anlage in die freie Landschaft gewährt.

Insgesamt wird der Standort zu einem gewissen Grad technisch überprägt, gleichzeitig aber mit naturnahen Strukturen bereichert.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Es handelt sich um Acker- und Grünlandflächen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung werden die Flächen für den Zeitraum der solarenergetischen Nutzung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung ist im Bereich des Sondergebietes zwischen und randlich der Modultischreihen weiterhin möglich.

Die Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind bei den Schutzgütern Kap. 4.1 bis 4.6 beschrieben.

4.8 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb und in der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich keine Baudenkmale. Auch landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich jedoch ein kartiertes Bodendenkmal. Es handelt sich hierbei um die „Mittelalterliche Wüstung "Hardthof"" (Aktenummer D-5-6929-0099). Auch im nahen räumlichen Umfeld zum Plangebiet befinden sich weitere Bodendenkmäler. Im Nordwesten in einer Entfernung von etwa 10 m beginnt das Bodendenkmal „Freilandstation des Mesolithikums, Siedlung des Neolithikums und der Urnenfelderzeit“ (Aktenummer D-5-6929-0101) sowie gut 200 m südlich liegt das Denkmal „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (Aktenummer D-5-6929-0102).

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Um Eingriffe in das Bodendenkmal zu minimieren, wird im Norden des Vorhabens der Umfang der geplanten Solaranlage reduziert. Ferner wird im Bereich des Bodendenkmals die Aufständigung der Module nach Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde auf oberirdisch verlegten Betonschwellen vorgenommen.

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete in der Wörnitzau werden aufgrund der Nutzung und Vorbelastung des Standorts von der Planung nicht berührt (siehe Teil A, Kapitel 10).

5. **Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB**

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

An schützenswerten Orten ist vermutlich nicht mit erheblichen Lichtimmissionen durch Blendwirkungen zu rechnen.

Abfälle und Schmutzwasser fallen während des Betriebes der Anlage nicht an. Das bei Niederschlagsereignissen über die Module anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort flächig über die belebte Bodenzone versickert.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Planung fördert durch die gezielte Gewinnung von erneuerbarer Energie in Form von Solarenergie deren Nutzung.

Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der Nutzung zur Solarenergiegewinnung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung ist weiterhin möglich. Der Versiegelungsgrad ist stark begrenzt.

Darstellung von Landschaftsplänen

Die Gemeinde verfügt über keinen Landschaftsplan.

Erfordernisse des Klimaschutzes

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO²-Emissionen entgegengewirkt wird.

6. **Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der erheblichen Auswirkungen**

Gemäß Anlage 1 Abs. 2 Ziffer b zum BauGB sind die Auswirkungen u.a. infolge der folgenden Wirkungen zu beschreiben:

Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Abrissarbeiten erfolgen nicht. Die Auswirkungen bezüglich des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter „Mensch“ sowie „Tiere und Pflanzen, Biodiversität“ in Kapitel 4 ausführlich dargelegt. An schützenswerten Orten ist gem. Blendgutachten (Dr. Hans Meseberg – LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, (Gutachten G02/2020 vom 17.02.2020)) nicht mit erheblichen Lichtimmissionen durch Blendwirkungen zu rechnen.

Auswirkungen hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen i.d.R. nur während der Bauzeit an (Verpackungen etc.) und werden ordnungsgemäß entsorgt. Durch den Betrieb der Anlage entstehen keine Abfälle. Nach Einstellung der Nutzung der Photovoltaikanlage sind die Anlagenteile ordnungsgemäß rückzubauen und die Abfälle entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage befindet sich außerhalb von Zonen, für die eine erhöhte Gefahr durch Naturgefahren besteht (z.B. Erdbebenzonen, Hochwasserschutzgebiete, Gefahrenhinweisgebiete für Georisiken). Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch den Standort der Anlage daher keine diesbezüglich erwartbaren Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.

Unvorhersehbare Naturkatastrophen und dadurch bedingte Schäden durch die Anlage für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt können nie gänzlich ausgeschlossen werden. Z.B. besteht durch das Vorhaben ein denkbares, wenn auch sehr geringes Risiko durch Entzündung von Anlageteilen durch Überspannungs- bzw. Kurzschlusschäden. Um Risiken bezüglich einer möglichen Brandgefahr zu minimieren, werden die geltenden gesetzlichen Bestimmungen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und der örtlichen Feuerwehr berücksichtigt.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Wesentliche Kumulierungseffekte gehen mit der Planung nicht einher. Die angrenzenden Natura 2000 Gebiete, werden durch das Vorhaben, auch in Kumulierung mit sonstigen Projekten bzw. Plänen, nicht erheblich beeinträchtigt (vgl. Kapitel 10 in der städtebaulichen Begründung).

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO²-Emissionen entgegengewirkt wird.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Bauteile der gewählten Unterkonstruktion bestehen aufgrund ihrer längeren Haltbarkeit vermutlich aus verzinktem Stahl, wodurch möglicherweise in einem sehr geringen Maße Zink in die Umwelt bzw. den Boden freigesetzt wird.

Als PV-Module werden voraussichtlich kristalline Module auf Silizium-Basis verwendet, die größtenteils recycelt werden können.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen Maßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die freie Landschaft sowie zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt festgesetzt werden, insbesondere:

- Vermeidung einer Bebauung im nördlichen, besonders exponierten Bereich
- Anlage bzw. Entwicklung von Extensivgrünland innerhalb der unverbauten Bereiche des Sondergebietes
- Verwendung von autochthonem standortgemäßem Saatgut und standortgerechten, heimischen Gehölzarten
- geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente, schonender Umgang mit Boden
- Verwendung reflexionsarmer Module
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune; Lage der Einfriedung innerhalb des Sondergebietes, konkret zwischen PV-Anlage und eingrünender Hecke
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind randlich des geplanten Sondergebietes auf einer Fläche von etwa 5,3 ha Ausgleichsflächen/-maßnahmen dargestellt. Auf diesen sollen Heckenstrukturen, Obstbäume, Saumstrukturen sowie Blühflächen (hinsichtlich Artenschutz) angelegt werden. Weitere CEF-Maßnahmen sind extern nachzuweisen.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zunächst mit der Erhaltung des derzeitigen Zustandes, d.h. einer intensiven ackerbaulichen Nutzung, zu rechnen. Ein weiterer Beitrag zum Klimaschutz würde nicht erfolgen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe und Umweltauswirkungen sind gegenüber der Null-Variante vertretbar.

9. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung behandelt.

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

Der Umweltbericht prüft die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig im Planungsverfahren.

Im Gemeindegebiet von Röckingen, südwestlich der Ortschaft Röckingen in der freien, überwiegend landwirtschaftlich geprägten Landschaft soll an den äußeren Ausläufern des Hesselbergs auf einer ca. 15,7 ha großen Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mit randlichen Ausgleichsflächen auf Antrag eines privaten Vorhabenträgers entstehen.

Die Fläche wird derzeit ackerbaulich und als Grünland intensiv genutzt und ist potentieller Lebensraum für die Feldlerche. Auch ein Vorkommen der Zauneidechse kann an einem schmalen Böschungssaum im Norden nicht ausgeschlossen werden.

Für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist das Plangebiet von geringer (bis mittlerer) Bedeutung.

2. Auswirkungen des Vorhabens

| Schutzgut | wesentliche Wirkungen/Betroffenheit | Bewertung |
|---------------------------------------|--|------------------------|
| Mensch | Blendwirkungen in verträglichem Maße | geringe Erheblichkeit |
| Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt | Verlust von intensiv genutztem Acker und Grünland (als Lebensraum der Feldlerche) wird vollumfänglich kompensiert | geringe Erheblichkeit |
| Boden | Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung | geringe Erheblichkeit |
| Wasser | sehr geringe Versiegelung, Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort | geringe Erheblichkeit |
| Klima | keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung | geringe Erheblichkeit |
| Landschaft | Überprägung der freier Landschaft durch technische Infrastruktur; wird durch randliche Gehölzpflanzungen | mittlere Erheblichkeit |

3. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Solarpark Röckingen“

| | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------|
| | deutlich abgemildert, jedoch verbleibt zu gewissen Grad Fernwirkung | |
| Wechselwirkungen Wirkungsgefüge | keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen | geringe Erheblichkeit |
| Fläche | Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung | geringe Erheblichkeit |
| Kultur- und Sachgüter | Überbauung eines kartierten Bodendenkmals | Erheblichkeit wird noch geklärt |

Mit Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen überwiegend Wirkungen geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima sowie Landschaft einher. Diese Auswirkungen können durch Festsetzungen von Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans wirksam kompensiert werden.

Der hervorzuhebenden Betroffenheit des Landschaftsbildes durch die Fernwirkung der PV-Anlage in Richtung des Hesselberg und Wörnitzau wurde durch die Reduzierung der Anlage im nördlich exponierten Bereich Rechnung getragen.

11. Referenzliste der Quellen

Für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden ergänzend zu eigenen Erhebungen vor Ort folgende Quellen herangezogen:

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Erdbebenzonenkarte von Deutschland, <https://www.gfz-potsdam.de/din4149-erdbebenzonenabfrage/>
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Röckingen
- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Beschluss der LAI vom 13.09.2012
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen der ARGE Monitoring PV-Anlagen Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand vom 28.11.2007
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur Photovoltaik-Anlage Röckingen, Lkr. Ansbach vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH vom 13.05.2020
- Gutachten G02/2020 zur Frage der eventuellen Blend- und Störwirkung von Straßennutzern und Anwohnern durch eine bei Röckingen installierte Photovoltaikanlage von Dr. Hans Meseberg – LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin vom 17.02.2020
- Fotosimulation durch AG (Tschopoff).



Max Wehner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt