

Markt Triefenstein
Landkreis Main-Spessart

1. Änderung des Bebauungsplans
„Solarpark Triefenstein“

Umweltbericht

Bestandteil der Begründung

Stand: 14.12.2021 / Entwurf

Die Behörden und Träger öffentlicher Belange werden aufgefordert sich zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu äußern (§ 4 Abs. BauGB) zu äußern.

Die Behörden, Träger öffentlicher Belange und anerkannten Naturschutzverbände stellen gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die umweltrelevanten Informationen zur Verfügung.

In den Stellungnahmen sollen sich die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange auf ihren Aufgabenbereich beschränken; sie haben auch Aufschluss über von ihnen beabsichtigte oder bereits eingeleitete Planungen und sonstige Maßnahmen sowie deren zeitliche Abwicklung zu geben, die für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gebiets bedeutsam sein können. Verfügen sie über Informationen, die für die Ermittlung und Bewertung des Abwägungsmaterials zweckdienlich sind, haben sie diese Informationen der Gemeinde zur Verfügung zu stellen. (§4 Abs. 2 BauGB).

Martin Beil
Landschaftsarchitekt BDLA

Johann-Salomon-Straße 7
97080 Würzburg

Tel. 0931 / 287244
info@mb-landschaftsplanung.de

Bearbeitung:

Martin Beil, Dipl.-Ing. Landespflege (TU)
Landschaftsarchitekt BDLA, Stadtplaner

Inhaltsübersicht

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Beschreibung des Vorhabens | 3 |
| 2. | Umweltziele für das Planungsgebiet | 4 |
| 3. | Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung | 6 |
| 3.1 | Schutzgut Mensch | 10 |
| 3.2 | Schutzgut Boden, Gestein, Relief | 10 |
| 3.3 | Schutzgut Wasser | 11 |
| 3.4 | Schutzgut Klima / Luft..... | 12 |
| 3.5 | Schutzgut Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume, Artenvielfalt | 12 |
| 3.6 | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | 14 |
| 3.7 | Besondere Wechselbeziehungen | 14 |
| 4. | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung | 15 |
| 5. | Geplante Massnahmen zur Verminderung, Vermeidung und Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen | 15 |
| 5.1 | Vermeidung und Verminderung | 15 |
| 5.2 | Ausgleichsmaßnahmen | 16 |
| 5.3 | Art und Ausmaß von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen | 16 |
| 6. | Alternative Planungsmöglichkeiten | 16 |
| 7. | Beschreibung der verwendeten Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken | 17 |
| 8. | Monitoring | 17 |
| 9. | Allgemein verständliche Zusammenfassung..... | 17 |

1. VORBEMERKUNGEN

1.1 Gesetzlicher Rahmen

Das Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung verpflichtet zur wirksamen Umweltvorsorge, weshalb die Auswirkungen der Planung auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen, sowie auf Kultur- und Sachgüter, als auch Umweltfolgen zu prüfen sind. Der § 2a BauGB führt eine generelle Umweltprüfung (UP) als regelmäßigen Bestandteil des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung ein. Die Inhalte der Umweltprüfung finden sich im Umweltbericht als selbständigem Teil der Begründung.

Die Beschreibung der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen, die Auswirkungen des Vorhabens auf diese und die Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen und deren Ausgleich weichen nicht ab, sondern werden auf Ebene des Bebauungsplans konkretisiert.

Die notwendigen Bestandteile des Umweltberichts sind im Anhang I zum BauGB aufgeführt.

1.2 Standort und Untersuchungsraum

Die zu überplanenden Fläche liegen jeweils direkt östlich angrenzend an die Autobahn in der Gemarkung Rettersheim im Autobahnabschnitt der A 3 Würzburg – Frankfurt von km ca. 255+540 bis ca. 257+200.

Der Untersuchungsraum wird schutzgutabhängig definiert. In der Regel beschränkt sich der Untersuchungsraum auf das Plangebiet, kann aber bei Bedarf auch darüber hinausgehen und das Umfeld miteinbeziehen.

Der Untersuchungsraum beschränkt sich hier auf die 4 Teilflächen des „Solarparks Triefenstein“ (SO1 – SO4), deren artenschutzfachliche Verflechtungsbereiche betroffener Tierarten (auch hinsichtlich externer artenschutzrechtlicher Ausgleichsflächen), den betroffenen Einzugsbereich der Oberflächengewässer (Weidbach, 3 weitere Gräben) sowie die für Lärmimmissionsschutz relevante Immissionsbereiche.

1.3 Grundlagen

Zu beachten sind die die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie v.a.

- das Baugesetzbuch (BauGB), die Bayerische Bauordnung (BayBO),
- Vorgaben zum Immissionsschutz (insbesondere EG-Umgebungslärm-Richtlinie, BImSchG, BImSchV, TA Lärm, DIN 18005-1, 16. BImSchV),
- Abfallrecht (KrWG),
- Wasserrecht (WHG, BayWG),
- Bodenschutz (BBodSchG, BBodSchV),
- Naturschutzgesetze (BNatSchG, BayNatSchG).

Des Weiteren sind bei der vorliegenden Planung weitere maßgebende Grundlagen zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP),
 - Regionalplan der Region 2 Würzburg,
 - Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern – Schutzgut Landschaftsbild – Unterfranken (Bayer. Landesamt für Umwelt),
 - Flächennutzungsplan des Marktes Triefenstein,
 - Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Main-Spessart
 - Biotope lt. Biotopkartierung Bayern
 - Arteninformationen (besonders geschützte Arten - <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>)
 - Umweltatlas Bayern und Bayernatlas
- Informationen hierzu im internet abrufbar unter

<https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas>
<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

An wesentlichen Fachgutachten sind in die Umweltprüfung einbezogen:

IBT4Light GmbH (3/2021):

Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplanten Erweiterung der Photovoltaikanlage Triefenstein.

Jens Teichelmann, Dipl.-Ing. Lichttechnik. Fürth, 09.03.2021.

PLOEG GbR (2021):

Bestandsaufnahme Avifauna 2021. Lageplan.

1. Beschreibung des Vorhabens

s.a. Begründung zum Bebauungsplan

Die Markt Triefenstein beabsichtigt mit der 1. Änderung (und Erweiterung) des Bebauungsplans „Solarpark Triefenstein“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Für die beabsichtigte Änderung der Bebauungspläne liegen nachfolgend aufgeführte Gründe vor.

Bisher war das Aufstellen von Solarmodulen lediglich in einem Bereich mit einem Maximalabstand von 110 m vom Fahrbahnrand der Bundesautobahnen erlaubt.

Mit der am 01.01.2021 in Kraft getretenen Änderung des Erneuerbare Energien- Gesetzes (EEG) wurde die Flächenkulisse für Solaranlagen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen vergrößert, weil das bundesweite Ausbautempo erhöht werden muss, gerade auch deshalb, weil der Kohleausstieg im vergangenen Jahr beschlossen wurde.

Ziel des Vorhaben- und Erschließungsplanes ist es, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Dadurch kann entsprechend des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) vom 01. August 2004 eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung unterstützt und der Beitrag der Erneuerbaren Energien an der lokalen Stromversorgung im Gemeindegebiet deutlich erhöht werden.

Zukünftig darf dieser sogenannte Seitenrandstreifen in einer Breite von 200 Metern genutzt werden, wobei ein 15 Meter breiter Streifen längs zur Fahrbahn zu Naturschutzzwecken, z. B. für Tierwanderungen, freigehalten werden muss.

Durch die Änderung des EEG kann somit ein weiterer 90 m breiter Streifen mit Solarmodulen belegt werden. Diese Möglichkeit sollte im Sinne der Erzeugung von erneuerbaren Energien genutzt werden.

Des Weiteren befand sich zum Zeitpunkt der Neuaufstellung der vorhabenbezogenen Bebauungspläne „Solarpark Rettersheim und „Solarpark Triefenstein““ der Ausbau der angrenzenden Autobahn A3 gerade in der Planungs- bzw. Ausführungsphase. Es waren deshalb bei der Ausweisung von Flächen für die Belegung mit Photovoltaikmodulen neben dem Abstand von mind. 40 m vom Rand der BAB A3 unter anderem auch noch Flächen für die vorübergehende Inanspruchnahme während des Ausbaus zu berücksichtigen. Der Ausbau der BAB A3 ist mittlerweile vollständig abgeschlossen, so dass nach Zustimmung des Autobahn Bundesamtes eine Aufstellung von Photovoltaikmodulen in den Flächen der vorübergehenden Inanspruchnahme möglich ist.

Für die Nutzungsdauer der PV-Anlagen im Änderungsbereich wird der 31.12.2057 angestrebt. Nach Ende der Nutzungsdauer werden die betroffenen Grundstücke wieder als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Die drei Teilflächen des bestehenden Solarparks umfassen ca. 6,26 ha Betriebsfläche.

Die Änderungsbereiche setzen sich wie folgt zusammen:

| Änderung und Erweiterung Solarpark Triefenstein | | | | | |
|--|----------------|----------------------|--|--|--|
| neue PV-Flächen | 129.284 | m² | | | |
| 116 | m ² | | an Stelle von bisherigen Ausgleichsfläche a.d. BAB | | |
| 9.438 | m ² | | an Stelle von bisherigen Ausgleichsflächen | | |
| 119.730 | m ² | | neue PV-Fläche auf Acker | | |
| | | | | | |
| neue Ausgleichsflächen | 34.998 | m² | | | |
| 17.246 | m ² | | neue Ausgleichsfläche an den PV-Anlagen | | |
| 8.736 | m ² | | neue Ausgleichsfläche an den PV-Anlagen | | |
| | | | in BE-Zonen* der Kreisstraße | | |
| 9.016 | m ² | | neue Ausgleichsfläche an den PV-Anlagen | | |
| | | | in BE-Zonen* der BAB A3 | | |
| | | | | | |
| | | | * in Beeinträchtigungszonen der Straßen Ausgleichsfaktor 0,5 | | |

Aus den Planungsvorstellungen des Vorhabensträgers ergeben sich folgende Rahmendaten:

- Höhe der Aufständigung der Modulreihen: bis max. ca. 3,30 m über Geländeoberkante
- Wandhöhen von Trafostationen und Nebenanlagen bis 4,00 m über Geländeoberkante
- Standorte für eine Trafo- / Übergabestationen (Darstellung von Standorten durch Baugrenzen im Bebauungsplan) und Speicheranlagen
- Die Modulflächen sollen aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt werden. Die Zaunhöhe beträgt ca. 2,5 m incl. Übersteigschutz mit Stacheldraht.
- Befestigungen von Fahrgassen zwischen den Modulreihen sind nicht vorgesehen. Die Flächen werden von Ackerland in Grünland umgewandelt. Die Flächen sollen als Wiese und / oder Weideland genutzt werden.
- Betreiber und Gemeinde schließen einen städtebaulichen Vertrag über Rückbauverpflichtung und Sicherheitsleistung über den Rückbau

2. Umweltziele für das Planungsgebiet

Regionalplan

Im Regionalplan der Region 2 (Würzburg) bestehen keine auf das Plangebiet bezogenen Darstellungen. Der fertig gestellte 6spurige Ausbau der BAB A3 sowie die damit verbundenen Baumaßnahmen (ASB, RHB) sind zu beachten.

Gemäß Kapitel B X „Energieversorgung“ (Lesefassung Stand 17.10.2017) sind folgende Grundsätze (G) zu beachten:

5.2.1G

Es soll angestrebt werden, dass Anlagen zur Sonnenenergienutzung in der Region bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten errichtet werden, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes ausgeschlossen werden kann.

5.2.2G

Bei der Errichtung von Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungsgebieten soll darauf geachtet werden, dass Zersiedlung und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes so weit wie möglich vermieden werden. Daher sollen Freiland-Photovoltaikanlagen räumlich konzentriert werden und möglichst in räumlichem Zusammenhang zu anderen Infrastruktureinrichtungen errichtet werden.

Gemäß Begründung sind folgende Standorte für die Errichtung von Photovoltaikanlagen nicht geeignet (s.a. IMS IIB5-4112.79-037/09 vom 19.11.2009):

- *Nationalparke, Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile,*
- *Natura 2000-Gebiete, soweit die Erhaltungsziele betroffen sind, oder*
- *Wiesenbrüteregebiete,*
- *gesetzlich geschützte Biotope, amtlich kartierte Biotope,*
- *rechtlich festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzflächen (Ökoflächenkataster),*
- *Standorte oder Lebensräume mit besonderer Bedeutung, soweit es zu einer signifikanten und nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betreffenden Population kommt*
 - o *für europarechtlich geschützte Arten oder Arten, für die Bayern eine besondere Verantwortung hat,*
 - o *für besonders oder streng geschützte Arten des Bundesnaturschutzgesetzes,*
 - o *oder der Bundesartenschutzverordnung,*
 - o *für Arten der Roten Liste 1 und 2 mit enger Standortbindung,*
- *besonders bedeutende oder weithin einsehbare Landschaftsteile wie landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen,*
- *Fluss- und Seeuferbereiche, die ökologisch oder für das Landschaftsbild wertvoll oder der Allgemeinheit für Erholungszwecke vorbehalten sind,*
- *Sonstige Landschaften oder Bereiche mit herausragender Bedeutung aus Gründen des Landschaftsbildes, der naturbezogenen Erholung, der Sicherung historischer Kulturlandschaften oder des landesweiten Biotopverbundes,*
- *Böden mit sehr hoher Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen gem. § 2 BBodSchG,*
- *Überschwemmungsgebiete,*
- *Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gem. § 2 BBodSchG,*
- *Vorranggebiete für andere Nutzungen.*

Darüber hinaus benennt das IMS Standorte, die im Regelfall für die Errichtung von Photovoltaikanlagen nur bedingt geeignet sind und daher nach Möglichkeit ebenfalls nicht in Anspruch genommen werden sollten:

- *landwirtschaftliche Böden hoher Bonität,*
- *Landschaftsschutzgebiete, landschaftliche Vorbehaltsgebiete,*
- *großräumig (von Siedlungen oder überörtlichen Verkehrsachsen) unzerschnittene Landschaftsräume,*
- *bedeutende historische Kulturlandschaften,*
- *Landschaftsbereiche, die für den Tourismus oder die Naherholung von besonders hoher Qualität sind.*

Im Plangebiet sind weder die genannten Ausschluss- noch Beschränkungskriterien erfüllt.

Flächennutzungsplan

Gemäß bisher rechtsgültigem Flächennutzungsplan sind naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen an den Sondergebietsrändern dargestellt. Diese werden überwiegend in die Änderungen einbezogen.

ABSP

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Main-Spessart bestehen keine konkret flächenbezogenen Aussagen.

Zu den bestehenden Fließgewässern werden Pufferstreifen von mindestens 5 m Breite eingehalten. Diese sind als Ausgleichsflächen ausgewiesen.

3. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die wesentlichen Wirkfaktoren des Vorhabens bilden:

- die landschaftsoptische Wirkung ähnlich einer eingeschossigen Bebauung,
- die zusätzliche Inanspruchnahme von Überstellung von bis zu ca. 129.168 m² Fläche mit Modulflächen (Module + Abstandsflächen) im Bereich des Solarparks Triefenstein, mit möglichen Auswirkungen auf die mit Niederschlagswasser benetzbare Bodenoberfläche bzw. die Bodenbelichtung,
- die Umzäunung mit Barrierewirkung für Großsäugetiere,
- die Umnutzung von Ackerland in Dauervegetationsflächen (Wiese, Weide).

Die Versiegelungswirkung (Befestigungspfosten und Trafostation mit Nebenflächen) ist von relativ untergeordneter Bedeutung.

Erhebliche Blendwirkungen sind gemäß Gutachten des Ingenieurbüros IBT 4 Light GmbH (J. Teichelmann) vom März 2021 aufgrund des Geländeverlaufs und der optimierten Ausrichtung der PV-Module weder gegenüber der BAB A3 noch auf Siedlungsgebiete zu erwarten.

Baubedingte Wirkfaktoren

Bodenverdichtung

ist im Zuge der Baumaßnahmen entlang von Wegen und innerhalb der Baugrenzen bzw. deren Zufahrten zu erwarten (Lagerflächen, Baubetriebsflächen). Durch Verteilung des Bodendrucks über Geotextile und vegetationstechnische Maßnahmen können diese wieder aufgehoben werden.

Aufschüttungen und Abgrabungen

Abgrabungen und Aufschüttungen finden nicht statt.

Geplante innere Erschließungswege werden auf dem Gelände aufgebaut.

Abwässer / Abfälle

Entstehen während des Baubetriebes nur in untergeordnetem Umfang und sind zu entsorgen.

Lärm

Durch die Baumaschinen ist eine temporäre Lärmentwicklung zu erwarten. Während des Anlagenbetriebs bestehen nur geringe Lärmentwicklungen.

Die angrenzende Autobahn dominiert den Geräuschpegel.

Luftverunreinigungen

Können allenfalls durch Baumaschinen bei Wegebau, Kabeltrassierung, Montage der PV-Anlagen und Errichtung der Kleingebäude auftreten.
Sie sind insgesamt als nicht erheblich einzuschätzen.

Visuelle Wirkfaktoren

Während des Baubetriebes kann das Landschaftsbild phasenweise durch Lager- und Baubetriebsflächen gestört sein.

Sonstige baubedingte Wirkfaktoren sind nicht bekannt.

Störungen und Schädigungen von Tieren und Pflanzen

führen bei Beachtung der Festsetzungen zum Artenschutz zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen lokaler Populationen von geschützten Arten.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG treten nach Vornahme Konflikt vermeindernder Maßnahmen nicht ein.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Abwässer

treten nicht auf, da ein Wasseranschluss nicht vorgesehen ist.

Licht

Eine Beleuchtung ist allenfalls in den Kleingebäuden vorgesehen. Störungen sind nicht zu erwarten.

Lärm

Eine zusätzliche Verlärmung durch die Wartung der Anlage ist nicht zu erwarten. Lärmentwicklung beschränkt sich auf die bisher im Rahmen ackerbaulicher Nutzung bestehende – durch Pflege des Grünlands und Wartungsarbeiten.

Sonstige betriebsbedingte Wirkfaktoren sind nicht bekannt.

Auswirkungen des Vorhabens - Tabellarische Übersicht

| | Anlagebedingte Wirkfaktoren | Baubedingte Wirkfaktoren | Betriebsbedingte Wirkfaktoren |
|---|---|--|--|
| Schutzgut Mensch | | | |
| Lärm | <ul style="list-style-type: none"> - Geringe anlagebedingte Lärmemissionen (Trafo) - Keine lärmverstärkenden Reflexionen auf immissionssensible Nutzungen | bedingt (Baulärm / Baustellenverkehr) / Transport | Wartung / Unterhalt / Pflege - nicht erheblich |
| Blendwirkung | nicht zu erwarten | --- | --- |
| Erholung / Wohnqualität (Landschaftsbild) | <ul style="list-style-type: none"> - Mittlere bis geringe landschaftsoptische Beeinträchtigung. - Vorbelastungen durch Autobahn A 3, durch Freileitungen und Umspannwerk | kurzzeitige Beeinträchtigung durch Baustellenbetrieb und ggf. späteren Abbau der Anlage bei zeitlicher Befristung des Betriebs | Nutzung / Pflege im Rahmen der bisherigen Ackernutzung – nicht erheblich |
| Energie | <ul style="list-style-type: none"> - regenerative Energieerzeugung | Einsatz durch Baumaschinen | Einsatz ggf. durch Pflegegeräte – nicht erheblich |
| Nahrungsmittelproduktion | <ul style="list-style-type: none"> - temporärer Verlust von Produktionsfläche für Grundnahrungsmittel (evtl. Futtermittel) | --- | --- |
| Schutzgut Tierwelt | | | |
| Lebensraum | <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverlust für Fauna des offenen Ackerlands (ca. 12,92 ha) + Lebensraumaufwertung für Fauna des Offenlands (Grünland / Ackerbrachen) über ca. 5,6 ha zzgl. Wiese im Betriebsgelände | Störungen / temporäre Vertreibungswirkung – nicht erheblich | Störungen Wartungsbetrieb / Pflege / Nutzung – nicht erheblich |
| Barrierewirkung | <ul style="list-style-type: none"> - bedingte neue Durchschneidungswirkung für Großsäugetiere durch geplante Abzäunung aufgrund der Trennwirkung der BAB A3 | bedingt | Wartung / Unterhalt / Pflege - nicht erheblich |
| Schutzgut Pflanzen | | | |
| Lebensraumverlust | <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Flächen für die potentielle Ackerbegleitflora (nicht erheblich) - Veränderung der Belichtung von besiedelbarer Vegetationsfläche durch Beschattung | --- | --- |
| Lebensraumneuschaffung | <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhter Anteil einer Dauervegetationsdecke – mind. ca. 18,6 ha - Annäherung an naturbetontere Pflanzengemeinschaften des Wirtschaftsgrünlands | --- | --- |

| | Anlagebedingte Wirkfaktoren | Baubedingte Wirkfaktoren | Betriebsbedingte Wirkfaktoren |
|---|--|--|---|
| Schutzgut Fläche | Neue temporäre Inanspruchnahme für Sondergebietsflächen (Betriebsfläche) -ca. 12,93 ha (Acker, bestehende Ausgleichsflächen); Ausgleichsflächen – ca. 5,6 ha | | |
| | | | |
| Schutzgut Boden | | | |
| Versiegelung | - Teilversiegelung durch Stützpfeiler und Trafostationen (unter 2 % der Eingriffsfläche) | --- | --- |
| Wasserrückhalt / Vegetation | - Bodenoberfläche im Anlagenschatten (Licht / Wasser) | --- | --- |
| Erosion | - Verminderung der Bodenerosion gegenüber bisheriger Ackernutzung durch Dauergrünland | --- | --- |
| Bodenverdichtung | | durch Zufahrtswege; durch innere Erschließung unerheblich | durch Zufahrtswege; durch innere Erschließung unerheblich |
| Schutzgut Wasser | | | |
| Wasserkreislauf / Abfluss | - Verminderte aufnahmefähige Projektionsfläche für Niederschläge – aber unveränderte Gesamtbilanz im Planbereich | - potentielle Bodenverdichtung durch Baugerät und Pflege / Wartung – mit erhöhtem Wasserabfluss im Vergleich zu bisheriger Nutzung nicht erheblich | |
| Wassererosion | - Verminderte Bodenerosionsgefahr durch Dauervegetation Grünland auf mind. 18,6 ha Fläche | - in der Bauphase zeitweise möglich | --- |
| Wasserschutz- / Überschwemmungsgebiet | - nicht betroffen - potentiell höhere Grundwasserneubildungsrate im Vergleich zu bisheriger Nutzung | --- | --- |
| Schutzgut Klima / Luft | | | |
| Lokalklima, Be-/ Entlastungen | - Kleinklimatische Veränderung durch Überbauung – nicht erheblich | Emissionen Baumaschinen / Transport – nicht erheblich | Einsparpotential von CO ₂ -Emissionen: |
| Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | | --- | --- |
| Bodendenkmal | --- | --- | --- |
| Baudenkmal | --- | --- | --- |
| Jagd | - Verringerung der jagdbaren Fläche / ca. 20 ha | | |

3.1 Schutzgut Mensch

Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet hat v.a. aufgrund optischer oder akustischer Vorbelastungen geringere Bedeutung für die Naherholung, auch wenn dort verschiedene Wander- und Radwege entlang des Plangebiets verlaufen oder diese queren.

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

Der landschaftsoptische Wirkraum zeigt sich als landwirtschaftliche Flur östlich der Autobahn und damit ein Gebiet mit sehr geringer Eigenart, hohen optischen Vorbelastungen durch Autobahn, Kreisstraßen, Freileitungen, Sendeturm, Umspannwerk und bestehende PV-Felder mit geringerer Empfindlichkeit.

Die Flächen des Solarparks werden entlang der überörtlichen Kreisstraßen durch Anpflanzung von Strauchhecken teilweise abgeschirmt.

Die Modulfelder sollen nach Betriebsende wieder abgebaut werden.

⇒ geringe Erheblichkeit

Blendwirkungen

Erhebliche Blendwirkungen sind gemäß aufgrund des Geländeverlaufs und der optimierten Ausrichtung der PV-Module weder gegenüber der BAB A3 noch auf Siedlungsgebiete zu erwarten. (2 Gutachten des Ingenieurbüros „IBT 4 Light GmbH“ / J. Teichelmann vom März 2021).

Ebenso ist die Einschränkung der Flächenzugänglichkeit in diesem Bereich der Landschaft zu vernachlässigen.

⇒ Keine erheblichen Auswirkungen

Lärm

Von den Anlagen gehen keine erheblichen Lärmemissionen auf immissionssensible Nutzung aus.

Nach derzeitigem Kenntnisstand gehen von den geplanten PV-Modulen keine Lärmreflexionen des Verkehrslärms, insbesondere der BAB A3 und der Kreisstraßen MSP 36 und MSP 38, auf immissionssensible Nutzungen aus. Ein Gutachten wird zum Planentwurf erstellt.

⇒ Keine erheblichen Auswirkungen

3.2 Schutzgut Fläche

Temporäre Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche durch Betriebsflächen (ca. 12,93 ha) bzw. Ausgleichsflächen (ca. 4,46 ha) und bestehenden Ausgleichsflächen (ca. 0,267 ha. Rückbau nach Betriebsende.

3.2 Schutzgut Boden, Gestein, Relief

Bestand

Die geplanten Änderungs- und Erweiterungsflächen des Solarparks liegen auf einem Hochplateau, das nach Süden und Osten zum Maintal abfällt. Die Flächen liegen zwischen 185 m NN im Süden und 225 m NN im Norden. Sie neigen sich nach Süden bis Südosten bzw. zu den nach Osten entwässernden Mulden (Weidbach, ...) hin.

Es stehen überwiegend Lößlehme über Oberem Buntsandstein mit höherer Ertragsfähigkeit an (Bodenwertzahl 68 – 74) Diese weisen hohe Puffer- und Sorptionskapazitäten im Hinblick auf Umweltschadstoffe auf. Die Böden besitzen eine hohe Feldkapazität.

Entlang des Weidbachs stehen über Talfüllungen und weiter südlich über eiszeitli-

chen Schotterdecken jeweils Lehme mit durchschnittlicher Ertragsfähigkeit (Bodenzahl 41 - 64) und durchschnittlichen Sorptions-/Pufferkapazitäten an.

Es stehen folgende Bodentypen an:

- Kolluvisole aus Schluff bis Lehm in Geländemulden (entlang von Gräben)
- Fast ausschließlich kalkhaltiger Kolluvisol (pseudovergleyt) aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Kolluvium) entlang des Weidbachs
- Parabraunerden und Braunerden über Lößlehm

Quelle: www.geoportal.bayern.de/bayernatlas

Direkt entlang der Autobahn ist mit überdurchschnittlichen Bodenbelastungen durch Umweltschadstoffe zu rechnen.

Auf den Flächen besteht überwiegend keine Erosionsgefahr. Lediglich im Norden zwischen den Kreisstraßen besteht Erosionsgefahr, im Hangbereich zum „Kurzen Graben“ hohe Erosionsgefahr (vgl. Kartenviewer agrar – iBALIS)

Beeinträchtigung von Boden, Gestein und Relief

Mit Errichtung der Solarmodule geht keine erhebliche Veränderung des Reliefs einher, da beim Einbau der Einzelmodule das leicht geneigte Gelände berücksichtigt wird und deren Befestigung entsprechend angepasst wird.

Auswirkungen treten hier weniger durch die eigentliche Versiegelung des Bodens auf (unter 2 % der Modulfläche!), sondern durch die Überdeckung der Bodenfläche durch die Moduleinheiten in einer Höhe von ca. 0,60 bis 3,3 m über dem vorhandenen Gelände. Eine Versiegelung des Bodens findet bei den Solareinheiten lediglich im eng begrenzten Bereich der punktuellen Gründungen („eingeramte Stützen“) statt. Negative Auswirkungen durch die Punktfundamente sind daher nicht zu erwarten.

Durch die Solareinheiten wird der Boden künftig in unterschiedlicher Intensität vom natürlichen Licht und Niederschlag getroffen. Es kommt zu einer verstärkten Verschattung des Bodens sowie zu einer geringeren Durchfeuchtung von Bodenpartien. Eine geschlossene Vegetationsdecke ist trotzdem überwiegend möglich. Weitere negative Auswirkungen werden nicht prognostiziert.

Die für Baubetrieb und Unterhalt benötigten Zufahrten werden geschottert. Neben den Solarmodulen sind Trafo- und Übergabestationen sowie eine Option für Kleingebäude, die Energiespeicher enthalten sollen, vorgesehen. Mit Rückbau des Solarparks werden die dann nicht mehr benötigten Zufahrten und Befestigungen ebenfalls zurückgebaut. Der Rückbau wird dort durch ein einzubringendes Geotextil erleichtert.

Innere Erschließungswege und die inneren Fahr-/Abstandstreifen sind als einfache Wiesenflächen vorgesehen.

Eine Bodenverdichtung ist auf der Fläche durch die Befahrung mit Baugeräten potentiell möglich, im Bereich der Zufahrts- und inneren Erschließungswege durch die Pflege- und Wartungsarbeiten. Es ist davon auszugehen, dass diese Bodenverdichtung nicht größer ist als bei der Befahrung durch landwirtschaftliches Gerät.

Die natürlichen Bodenfunktionen bleiben im Plangebiet im Wesentlichen erhalten.

⇒ Keine erheblichen Auswirkungen

3.3 Schutzgut Wasser

Bestand

Durch das / am Plangebiet verlaufen mehrere Fließgewässer mit überwiegend temporärer Wasserführung (Kurzer Graben, Weidbach, Hartgraben), in das die Betriebsflächen entwässern.

Überschwemmungsgebiete und Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Versiegelung / Beeinträchtigung der Vegetationsfähigkeit des Bodens

Auswirkungen treten hier nicht durch die eigentliche Versiegelung des Bodens auf, sondern durch die Überdeckung der Bodenfläche durch die Solareinheiten in einer Höhe von bis ca. 3,3 m über dem vorhandenen Gelände.

Die Versiegelung des Bodens findet bei den Solareinheiten lediglich im eng begrenzten Bereich der Stützen statt, der weniger als 2 % der Modulfläche einnimmt.

Nachhaltig negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt durch die „punktueller Versiegelung“ Punktfundamente sind wegen der untergeordneten Flächenanteile nicht zu erwarten.

Durch die die in Reihen angeordneten Solareinheiten wird der Boden künftig in unterschiedlicher Intensität vom natürlichen Licht getroffen. Es kommt zu Verschattungen des Bodens sowie zu einer geringeren Durchfeuchtung von Bodenpartien. Eine geschlossene Vegetationsdecke ist – wie durch bestehende Anlagen belegt – trotz der „Überdachung“ zu erwarten, wenn zwischen den Einzelmodulen Belichtungsschlitz verbleiben, die gleichzeitig das von den Modulen ablaufendes Niederschlagswasser unter die Module weiterleiten. Im geneigten Gelände wird bei abflusswirksamen Niederschlägen das Niederschlagswasser zudem hangabwärts weitergeleitet.

Die inneren Erschließungswege sind als einfache Wiesenwege vorgesehen. Das anfallende Oberflächenwasser wird flächig in Seitenflächen abgeleitet.

Flächenversiegelung und deren Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt spielen hier insgesamt nur eine untergeordnete Rolle, da ein nur ein sehr geringer Flächenanteil versiegelt wird und das anfallende Wasser direkt im Gebiet wieder versickern kann.

⇒ Keine erheblichen Auswirkungen

3.4 Schutzgut Klima / Luft

Bestand

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich subatlantisch und gemäßigt kontinentalen Klimaeinflusses. Die Jahresniederschläge belaufen sich zwischen 650-750 mm im Jahr. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 8 und 9 °C. Die vorwiegende Windrichtung ist West bis Südwest.

Die natürliche Globalstrahlung beträgt etwa 1.075 – 1.104 kWh/m², die mittlere jährliche Sonnenscheindauer etwa 1.500 – 1.549 Stunden (*Quelle: RIS Bayern*).

Vorbelastungen durch Luftschadstoffe aufgrund des Betriebs der Autobahn.

Beeinträchtigung von Klima und Luft

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das lokale Klima und die Luft zu erwarten. Auf die Einsparung von CO₂-Ausstoß durch die zu erwartende Energieerzeugung über die Solarmodule wird hingewiesen.

⇒ Keine erheblichen Auswirkungen

3.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume, Artenvielfalt

Bestand

Genauere Aussagen zum Bestand der Tierwelt liegen für das unmittelbare Planungsgebiet nicht vor. In der Artenschutzkartierung sind keine Arten und Lebensräume verzeichnet.

Im Dezember 2020 wurde eine Potentialbegehung durchgeführt.

Diese wurde durch Erfassungen der Avifauna im Frühjahr 2021 ergänzt (PLOEG GbR).

An naturbetonen Lebensräumen in der strukturarmen Ackerlandschaft des Hochplateaus wurden der schmale Röhrich- und Gehölzsaum am Weidbach sowie am

„Kurzen Graben“, Streuobstbeständen westlich und südwestlich des Umspannwerks, das Feldgehölz im Süden, eine Obstkultur mit Fichten-/ Laubgehölzreihen im Süden festgestellt.

Von den typischen Vogelarten der Feldflur wurde die Feldlerche in durchschnittlicher bis höherer Revierdichte vorgefunden. Seltener Arten wie Rebhuhn oder Wachtel fehlen.

In den bestehenden Solarfeldern fanden sich Stare, Bachstelze, Hausrotschwanz, Rabenkrähe und Kohlmeise auf Nahrungssuche.

In den angrenzenden Feldgehölzen, Gewässer begleitenden Gehölze und Streuobstbeständen kommen Dorn- und Mönchsgrasmücke und Goldammer vor.

Der Eingriffsbereich, überwiegend Ackerland, besitzt eine geringere Bedeutung für die Tierwelt.

Vogelschutz- oder FFH-Gebiete gemäß Natura 2000, nach § 30 BNatSchG geschützte Lebensräume oder sonstige Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht betroffen.

Auswirkungen

Mit der Umwandlung von Acker in Grünland ist prinzipiell ein Verlust der auf Ackerland angewiesenen Tierarten verbunden. Bei den Auswirkungen sind Irritations- und Meidungswirkungen sowie Auswirkungen durch direkte Flächeninanspruchnahme zu unterscheiden.

Mittel- und Großsäuger:

Bei Mittel- und Großsäugern liegen bislang keine Kenntnisse bezüglich Scheuchwirkungen vor. Durch Baubetrieb können zeitweise Meidungen auftreten.

Die Einzäunung führt zum Verlust des Lebensraums für Großsäugetiere (Rehwild,...), wobei Barrierewirkungen durch ausreichend breit verbleibende Korridore am Waldrand und zwischen den Betriebsflächen (Acker, Wege) verbleiben. Für Kleinsäugetiere (bis Feldhasengröße) bleiben die Flächen als Lebensraum zugänglich.

Fledermäuse:

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

Der Forschungsstand ist aktuell nicht ausreichend für weitergehende Aussagen. Derzeit werden die bestehenden Gehölzsäume an Gräben / Bächen als Leitlinie für Fledermäuse auf Transfer- oder Jagdflug eingeschätzt. Eine Verschlechterung ist nicht zu erwarten.

Vogelarten:

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

Allerdings können die PV-Anlagen als Sichthindernisse gegen Feinde wirken, weshalb die Anlagenbereiche als Brutplatz ausscheiden können oder deren Eignung als Brutplatz mindern kann.

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

- „aufgrund des Pflegeregimes, das geeignete Bedingungen dauerhaft zur Verfügung stellt, gefährdete Arten der Grünländer bzw. Trockenrasen (falls der Boden es zulässt) hier dauerhaft geeignete Lebensräume finden können, ...
- die Abstände der Modulreihen zueinander erheblichen Einfluss auf die Individuenzahl und auf die erreichten Populationsdichten haben. Dauerhaft besonnte Streifen von 3 m und mehr führen zu einem massiven Bestandsanstieg, schmalere Reihenabstände zu geringen Artenzahlen und Populationsgrößen.“

Die Betriebsflächen besitzen daher aufgrund der engeren Modulreihenabstände überwiegend eine geringere Eignung für die Vogelarten des Offenlands. Gegenüber dem bestehenden Ackerland besitzen jedoch v.a. die östlichen Randstreifen der Betriebsflächen (auch innerhalb des Zauns), größere ergänzende Wiesenflächen am östlichen und nördlichen Gebietsrand sowie die externen naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen deutlich verbesserte Habitatangebote.

Die Grünlandflächen weisen ein erhöhtes Nahrungsangebot auf.

Besonders empfindlich auf Sichthindernisse reagierende Arten wurden bis auf die Feldlerche im Eingriffsgebiet nicht erfasst.

Es sind acht Brutreviere der Feldlerche durch die geplanten Solarfelder betroffen. Der Verlust der Lebensstätten (=Schädigung) ist artenschutzrechtlich vorgezogen, das heißt vor Wirksamkeit des ermöglichten Vorhabens, auszugleichen.

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

Damit werden derzeit keine erheblichen Auswirkungen auf Lebensstätten geschützter Vogelarten angenommen.

Wirbellose:

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

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

Auf den artenschutzrechtlichen Beitrag als Bestandteil der Begründung wird hier hingewiesen.

⇒ geringe Auswirkungen

3.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand:

Bodendenkmäler sind in diesem Bereich nicht vorhanden.

Beeinträchtigung der Nutzbarkeit

Das jagdlich nutzbare Gebiet wird um ca. 20 ha verkleinert.

3.7 Besondere Wechselbeziehungen

Besondere Wechselwirkungen sind nicht bekannt.

3.8 Auswirkungen durch schwere Unfälle, Katastrophen, die für das Projekt relevant sind oder werden können

Bestand

Im Plangebiet und dessen Wirkungsbereich befinden sich keine für Nutzungen, die der Störfallverordnung unterliegen.

Es befindet sich außerhalb besonderer Risikobereiche für Schadereignisse wie Überschwemmungsgebiete oder schadenssensiblen Nutzungen wie Trinkwasserschutzgebieten oder anderen Schutzgebieten.

Eingriff / Bewertung

- Brandgefahr/Brandschutz:
Bei Solaranlagen kann es zu Kabel- und Schwelbränden kommen. Allerdings

sind die Feuerwehren durch spezielle Schulungen zum Brandschutz zur entsprechenden Vorgehensweise informiert. Photovoltaikanlagen haben im Vergleich zu anderen technischen Anlagen kein besonders erhöhtes Brandrisiko. Offen ist derzeit die Notwendigkeit von weitergehenden Brandschutzmaßnahmen.

Ergebnis:

Das Aufstellen der Solarmodule hat bei sach- und fachgerechter Handhabung der Module keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. In Trafogebäuden / Übergabestation sind geeignete Feuerlöscher nach Absprache mit der Kreisbrandinspektion vorzuhalten. Ggf. sind weitergehende aktive und passive Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Mit dem Betrieb der Anlage sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Risiken für schwere Unfälle und/oder Katastrophen verbunden.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die geplante Nutzungsänderung werden die Flächen weiterhin als Ackerflächen genutzt. Damit wäre mit einer weiteren Bodenerosion als Folge der ordnungsgemäßen Landwirtschaft zu rechnen. Landschaftsoptische Beeinträchtigungen wären nicht zu erwarten.

Mit Fortführung der landwirtschaftlichen Bodennutzung stünden die Flächen weiter für die Produktion von Nahrungsmitteln, zur Erhaltung / Entwicklung der Kulturlandschaft und / oder für die potentielle Energieerzeugung (Biomassenutzung) zur Verfügung.

Möglich wäre auch die Umwandlung von Acker- zu (extensiver) Grünlandnutzung (Mähwiesen), was positive Folgen auf Natur und Umwelt hätte.

5. Geplante Massnahmen zur Verminderung, Vermeidung und Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen

5.1 Vermeidung und Verminderung

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

Schutzgut Boden und Wasser

- Örtliche breitflächige Versickerung des von den Modulen ablaufenden Oberflächenwassers.
- Beschränkung auf sehr geringe Versiegelung durch „Einrammen“ der Modulstützen und Verzicht auf Fundamente (Schraubanker).
- Wiederverwendung des im Bereich von dauerhaft angelegten Wegen anfallenden Oberbodens und fachgerechte Lagerung des Oberbodens im Bereich von nach Betriebsende zurückzubauenden Wegen.
- Minimierung der Bodenverdichtung durch Geotextile im Bereich von zurückzubauenden Wegen.
- Beachtung eines Pufferstreifens von 5 m Breite entlang des Weidbachs sowie von Pufferflächen am „Kurzen Graben“ und „Hartgraben“,
- Minderung der Bodenerosionsgefahr durch Dauervegetationsflächen insbesondere auf nördlichen Teilflächen.

Schutzgut Klima / Luft

- Äußere Randeingrünung der Flächen mit Wiesen bzw. Strauchhecken
- Klimatisch ausgleichende Dauervegetationsflächen als Wiesen oder Weiden

Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt

- Einsaat artenreicher Gras- und Kräutermischungen innerhalb der erweiterten / geänderten Betriebsflächen,
- Minderung der Barrierewirkungen für Klein- und Mittelsäuger durch Festsetzung einer durchlässigen Einfriedung.
- Artenschutzrechtliche Konflikt vermeidende Maßnahmen

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Einbindung durch Strauchheckenpflanzungen an den Kreisstraßen

5.2 Ausgleichsmaßnahmen

Es sind 6 interne Ausgleichsflächen A1 bis A6 in Form von Grünlandstreifen, Grünland und Strauchpflanzungen den Eingriffen zugeordnet, sowie 2 externe Ausgleichsflächen A7 (Fl.Nr. 514) und A 8 (Fl.Nr. 550, 551 / Teilfläche) in Form von Ackerbrachen und Anlage / Entwicklung von Extensivgrünland.

Die Ausgleichsmaßnahmen A1.1, A2.1, A2.3 (CEF 1.4 – CEF 1.6) sowie A7 (Fl.Nr. 514 / CEF 2.4) und A8 (CEF 1.2 / 2.1 und CEF 1.1) sind auch Bestandteil des artenschutzrechtlichen Ausgleichskonzepts.

Hinzu kommen noch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) des besonderen Artenschutzes (Feldlerche):

CEF 1: flächige Ackerbrachen oder Extensivgrünland auf dem Grundstück Flur-Nr. 1417 (CEF 1.3) (alle Gmkg. Trennfeld)

CEF 2: Brachestreifen auf den Grundstücken Fl.Nr. 326 (CEF 2.2), Fl.Nr. 435 (CEF 2.3), alle Gmkg. Rettersheim.

CEF 3: 30 Lerchenfenster, die den Maßnahmen CEF 2 zugeordnet sind, auf den Grundstücken Fl.Nr. 326, 435, 444, 489 (alle Gmkg. Rettersheim).

Weiteres s. Begründung zur Grünordnungsplanung sowie den artenschutzrechtlichen Beitrag (Kap. G) 3.2 der Begründung zur Grünordnungsplanung).

5.3 Art und Ausmaß von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

An unvermeidbaren Beeinträchtigungen verbleiben die landschaftsoptischen Fern- und Nahwirkungen, die (Teil-)Versiegelung von Flächen sowie die Barrierewirkung und der Lebensraumverlust für Großsäugetiere durch die Einzäunung.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternativen zur flächenhaften Einrichtung von Photovoltaikanlagen bestehen in Form von Anlagen auf Gebäuden oder in Wände integriert oder an anderer Stelle.

Der angestrebte Anteil an regenerativen Energieformen kann wegen mangelnder Verfügbarkeit der Dachfläche oder zur Erhaltung eines Ortsbildes nicht allein aus gebäudegebundenen Anlagen erfolgen. Auch deshalb werden Stromeinspeisungen aus „Freiflächenanlagen“, wenn auch in geringerem Umfang, nur mehr an optisch oder für den Naturhaushalt funktionell „vorbelasteten“ Autobahnen, sowie auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen vergütet. Der mögliche, vergütungsfähige Anlagenkorridor hat sich auf bis zu 200 m Entfernung von der Autobahn erweitert.

Im Gemeindegebiet bieten sich daher überwiegend südexponierte Flächen an der Autobahn A 3 an.

Derzeit sind anderweitig verfügbare Flächen im Gemeindegebiet nicht bekannt, die die Kriterien der Anbindung von Freiflächen-PV-Anlagen an geeignete Siedlungseinheiten im Sinne des Schreibens des BaySTMI (19.11.2009) in Kombination mit der Lage an Autobahn oder Konversionsflächen (mit Ausnahme des gewählten Plangebiets) erfüllen und nicht den (regionalplanerischen) Ausschlusskriterien unterliegen. Eine Annäherung der Solarfelder bis 20 m an den Fahrbahnrand der Autobahn mit verbesserter Ausnutzung bereits durch Vorbelastungen des Naturhaushalts und Landschaftsbilds überlagerter Flächen war entgegen der Vorplanung gemäß Stellungnahme der zuständigen Behörde nicht möglich.

7. Beschreibung der verwendeten Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der unmittelbare Untersuchungsbereich ist für die Wirkfaktoren Boden, Wasser, Luft, Tier- und Pflanzenwelt und Landschaftsbild auf den Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans und die unmittelbar angrenzenden Grundstücke beschränkt. Die Beschreibung und Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Ermittlung erfolgte nach dem Bayerischen Leitfaden zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Derzeit stehen noch aus:

ein Schallschutzgutachten im Hinblick auf etwaige Auswirkungen auf immissionssensible Nutzungen.

8. Monitoring

Die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen und Maßnahmen zu deren Vermeidung und Ausgleich werden durch die zuständigen Fachbehörden sowie den Markt Triefenstein gemäß Durchführungsvertrag überwacht.

Zu beachten sind hier in diesem Zusammenhang insbesondere

- die Sicherung der Durchführung (Meldung zum Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz),
- die Pflege der Ausgleichsmaßnahmen sowie
- der spätere Rückbau.

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Änderungs- und Erweiterungsgebiet umfasst ca. 12,93 ha im Bereich des Solarparks „Triefenstein“) – v.a. Ackerland und bestehende Ausgleichsflächen.

Neben den internen Ausgleichsflächen sind 2 externe Ausgleichsflächen zzgl. weiterer Flächen für Maßnahmen zum besonderen Artenschutz in der Gemarkung Rettersheim vorgesehen.

Die „Überbauung“ mit Modulfläche lässt – im Gegensatz zur herkömmlichen Überbauung – weiterhin Vegetation, Versickerung von Wasser und Bodenleben zu. Der Boden wird durch die Anlage von Grünland nicht mehr regelmäßig umgebrochen.

Mit den Festsetzungen der Grünordnungsplanung werden Eingriffe auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vermieden und gemindert.

Durch Ausgleichsmaßnahmen können die nicht vermeidbaren Eingriffe und Auswirkungen funktionell in den Plangebieten ausgeglichen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG treten unter Beachtung Konflikt vermeidender Maßnahmen sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen

(CEF) für nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie und Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten nicht ein.

Übersicht der Auswirkungen

unter Einbeziehung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

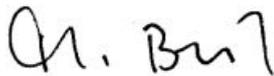
| Wirkfaktoren / Schutzgut | Anlagebedingt | Baubedingt | Betriebsbedingt |
|---------------------------------------|---|--|---|
| Boden / Fläche | Keine erheblichen Auswirkungen | | |
| Altlasten, Bodenbelastungen | derzeit nicht bekannt | Nicht zu erwarten | |
| Fläche, Versiegelung und Überbauung | Erhebliche, aber temporär beschränkte Flächeninanspruchnahme (ca. 12,93 ha); geringe Auswirkungen auf die Bodenfunktionen aufgrund des geringen Versiegelungsgrads und Erosionsschutzfunktion durch Dauergrünland | Bodenverdichtung während des Baubetriebs | |
| Wasser | Keine erheblichen Auswirkungen | | |
| Wasserschutz-/Überschwemmungsgebiet | nicht betroffen | | --- |
| Grundwasser | Flurabstand über 5 m; keine Veränderung der Neubildungsraten. | Fachgerechter Schutz – keine Auswirkung | Bei fachgerechtem Schutz keine Auswirkung |
| Oberflächenabfluss / Versickerung | Kein erhöhter Abfluss gegenüber dem Bestand | | Keine Auswirkung |
| Klima/ Luft | Keine erheblichen Auswirkungen | | |
| Lokalklima, Be-/ Entlastungen | Lokalklimatische Veränderung durch Überbauung – Riegelbildung; | Emissionen Baumaschinen/ Transport. zeitweise Beeinträchtigung | Keine erhebliche lokale Veränderung; Klimaentlastung durch CO ₂ -Einsparung. |
| Tiere, Pflanzen, Artenvielfalt | Geringe Auswirkungen | | |
| | Temporärer Lebensraumverlust für Arten des Offenlands | Keine Auswirkungen | Keine Auswirkungen |
| Landschaft | Auswirkungen geringer Erheblichkeit | | |
| | Zeitlich beschränkt; Wiederherstellung nach Rückbau | kurzzeitige Beeinträchtigung durch Baustellenbetrieb | |

| | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| Kultur- und sonstige Sachgüter | Keine erheblichen Auswirkungen | | |
| | keine Beeinträchtigungen offen: Bodendenkmal | Beeinträchtigung von Sachgütern (Betrieben) während der Bau- maßnahmen | keine Beeinträchtigungen |
| Mensch (Bevölkerung, Gesundheit) | Keine erheblichen Auswirkungen | | |
| Lärm/ Schallschutz | Keine Auswirkungen bei Beachtung der TA Lärm (Trafostationen) | Emissionen Baumaschinen/ Transport, temporäre Beeinträchtigung. | Keine Beeinträchtigungen |
| Blendwirkungen | | | Keine Beeinträchtigungen |

Mit dem durch den Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben sind keine nachhaltigen und erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Oberdürrbach, den 14.12.2021

Triefenstein, den



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

.....
 Erste Bürgermeisterin

LITERATURHINWEISE

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007):

Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen;

Bearbeitung im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

BfN (2009) als Hrsg.

Christoph Herden, Jörg Rasmus, Bahram Gharadjedaghi (2009):

Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen

Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstr. 110, 53179 Bonn

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (5/2020):

IBALIS – Kartenviewer Agrar – Erosionsgefährdung.

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

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2011):
Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutz-
rechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UM-
WELTFRAGEN (2003):
Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft -
Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UM-
WELTFRAGEN (1993):
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) Landkreis Main-Spessart

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UM-
WELTFRAGEN (2003):
Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Leitfaden zur Eingriffsregelung in der
Bauleitplanung.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg. 2014):
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen
(2014). Verschiedene Bearbeiter.

Bayerisches Landesamt für Umwelt:
Umweltatlas Bayern (Stand 5/2020).
Geologische Karte M. = 1:25.000
Bodenkarte M. = 1:25.000

BNE – Bundesverband Neue Energiewirtschaft (Hrsg. – 11/2019):
Solarparks - Gewinne für die Biodiversität.
Autoren:

Rolf Peschel, Der Projektpate, www.projektpate.eu
Dr. Tim Peschel (Peschel Ökologie & Umwelt), Dr. Martine Marchand, Jörg Hauke

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG
(BMVBS 2010)
Abteilung Straßenbau. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr
Ausgabe 2010

IBT4Light GmbH (3/2021):
Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnereflektionen der geplanten
Erweiterung der Photovoltaikanlage Rettersheim.
Jens Teichelmann, Dipl.-Ing. Lichttechnik. Fürth, 09.03.2021.

IBT4Light GmbH (3/2021):
Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflektionen der geplanten

Erweiterung der Photovoltaikanlage Triefenstein.
Jens Teichelmann, Dipl.-Ing. Lichttechnik. Fürth, 09.03.2021.

Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerische Vermessungsverwaltung,

<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>

Pirkl, Riedel, Theurer (2013):

Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern.

Schutzgut Landschaftsbild – Unterfranken.

Im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

PLOEG GbR (2021):

Erfassung der Avifauna – 2 Lagepläne

UVS / NABU (2006):

Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen;

Vereinbarung zwischen Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und Naturschutzbund Deutschland