

Markt Triefenstein
Landkreis Main-Spessart

14. Änderung des Flächennutzungsplans
„Solarpark Triefenstein“ und „Solar-
park Rettersheim“

Umweltbericht

Bestandteil der Begründung

Entwurf
Stand: 14.12.2021

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.	Vorbemerkungen	2
1.1	Gesetzlicher Rahmen.....	2
1.2	Standort und Untersuchungsraum	2
1.3	Grundlagen	2
1.4	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 Fläche.....	10
3.3	Schutzgut Boden, Gestein, Relief	10
3.4	Schutzgut Wasser	11
3.5	Schutzgut Klima / Luft	12
3.6	Schutzgut Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume, Artenvielfalt.....	12
3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	14
3.8	Besondere Wechselbeziehungen.....	14
3.9	Auswirkungen durch schwere Unfälle, Katastrophen, die für das Projekt relevant sind oder werden können	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 angrenzend an die Autobahn südwestlich der A 3 Frankfurt - Würzburg auf der Gemarkung Rettersheim im Autobahnabschnitt von km ca. 254+870 bis ca. 255+480 (Solarpark Rettersheim) bzw. nordöstlich der A 3 Würzburg – Frankfurt auf der Gemarkung Triefenstein im Autobahnabschnitt 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 Änderungsbereiche des Flächennutzungsplans mit 1 Fläche des Solarparks Rettersheim sowie weiteren 4 Teilflächen des „Solarparks Triefenstein“, 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 Sonnereflexionen 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 Sonnereflexionen der geplanten Erweiterung der Photovoltaikanlage Triefenstein.

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

PLOEG GbR (2021):

Erfassung der Avifauna – 2 Lagepläne

1.4 Beschreibung des Vorhabens

s.a. Begründung zur 14. Änderung des Flächennutzungsplans

Die Markt Triefenstein beabsichtigt mit der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Änderung der vorhabenbezogenen Bebauungspläne „Solarpark Rettersheim“ und „Solarpark Triefenstein“ 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 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			

Änderung und Erweiterung Solarpark Rettersheim

neue PV-Flächen	45.923	m²			
59	m ²	an Stelle von bisherigen Ausgleichsfläche a.d. BAB			
6.698	m ²	an Stelle von bisherigen Ausgleichsflächen			
39.166	m ²	neue PV-Fläche auf Acker			
neue Ausgleichsflächen	8.067	m²			
6.685	m ²	neue Ausgleichsfläche an den PV-Anlagen			
1.382	m ²	neue Ausgleichsfläche an den PV-Anlagen			
		in BE-Zonen* der BAB A3			
externe Ausgleichsflächen	8.540	m²			

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*
- *Wiesenbrütergebiete,*
- *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. 129.300 m² Fläche mit Modulflächen (Module + Abstandsflächen) im Bereich des Solarparks Triefenstein, ca. 45.900 m² Fläche mit Modulflächen (Module + Abstandsflächen) im Bereich des Solarparks Rettersheim,
- 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 vermeinder 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 Lärm verstärkende 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, Freileitungen, Umspannwerk, Mobilfunkmast 	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	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. 17,5 ha) + Lebensraumaufwertung für Fauna des Offenlands (Grünland) innerhalb der Betriebsflächen über ca. 17,5 ha zzgl. interner Ausgleichsflächen 4,3 ha und externer Ausgleichsflächen / CEF-Flächen (2,1 ha) 	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. 20 ha - Annäherung an naturbetontere Pflanzengemeinschaften des Wirtschaftsgrünlands 	---	---

	Anlagebedingte Wirkfaktoren	Baubedingte Wirkfaktoren	Betriebsbedingte Wirkfaktoren
Schutzgut Fläche	Neue temporäre Inanspruchnahme für Sondergebietsflächen (Betriebsfläche) -ca. 17,5 ha (Acker, bestehende Ausgleichsflächen); Ausgleichsflächen – ca. 6,4 ha		
Schutzgut Boden			
Versegelung	- 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. 20 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 oder diese querend.

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.

⇒ Keine erheblichen Auswirkungen

3.2 Schutzgut Fläche

Temporäre Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche (ca. 17,5 ha) für Betriebsflächen sowie für CEF-/ Ausgleichsflächen (ca. 6,4 ha); Rückbau nach Betriebsende.

3.3 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 eiszeitlichen Schotterdecken jeweils Lehme mit durchschnittlicher Ertragsfähigkeit (Bodenwertzahl 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 („engerammte 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

3.4 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 „punktuelle 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 Belichtungsschlitze 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

3.5 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

3.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume, Artenvielfalt

Bestand

Genauere Aussagen zum Bestand der Tierwelt mit Ausnahme einer Erfassung der Avifauna im Frühjahr 2021 (PLOEG GbR) liegen für das unmittelbare Planungsgebiet nicht vor. In der Artenschutzkartierung sind keine Arten und Lebensräume verzeichnet.

An naturbetonen Lebensräumen in der strukturarmen Ackerlandschaft des Hochplateaus wurden der schmale Röhricht- 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. Hier kommen Vogelarten wie Goldammer, Dorngrasmücke oder Mönchsgrasmücke vor.

Der Eingriffsbereich ist durch offene Ackerflächen und die Randlage an bestehenden Solarfeldern geprägt. Hier sind Vogelarten der Feldflur, insbesondere die Feldlerche mit durchschnittlicher bis hoher Revierdichte erfasst.

In den Solarfeldern wurden v.a. Bachstelzen, Stare und Rabenkrähe als Nahrungsgäste festgestellt.

Das Gebiet besitzt überwiegend eine geringere Bedeutung für die Tierwelt. In die Bewertung ist die Autobahn als Barriere und Beeinträchtigungsparameter einbezogen. Vogelschutz- oder FFH-Gebiete gemäß Natura 2000 oder nach § 30 BNatSchG geschützte Lebensräume 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 nahekommenden Steppen (Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel).

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

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

- „aufgrund des Pflegeregimes, das geeignete Bedingungen dauerhaft zur Verfügung stellt, gefährdete Arten der Grünländer bzw. Trockenrasen (falls der Boden es zulässt) hier dauerhaft geeignete Lebensräume finden können, ...
- die Abstände der Modulreihen zueinander erheblichen Einfluss auf die Individuenzahl und auf die erreichten Populationsdichten haben. 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.

Besonders empfindlich auf Sichthindernisse reagierende Arten kommen abgesehen von der Feldlerche nach derzeitigem Kenntnisstand im Gebiet nicht vor. Die Grünlandflächen weisen grundsätzlich ein erhöhtes Nahrungsangebot auf als die Ackerflächen.

Es wird ein Verlust von 10 Brutrevieren der Feldlerche aufgrund der Überbauung von Ackerflächen angenommen. Für diese Verluste sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen zu ergreifen.

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 zugutekommt.

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

S.a. artenschutzrechtliche Beiträge zur 1. Änderung der Bebauungspläne „Solarpark Rettersheim“ und „Solarpark Triefenstein“.

⇒ geringe Auswirkungen

3.7 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.

3.8 Besondere Wechselbeziehungen

Besondere Wechselwirkungen sind nicht bekannt.

3.9 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 Schmelzbränden 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 (Biomassennutzung) 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 (s. artenschutzrechtliche Beiträge zur 1. Änderung der Bebauungspläne „Solarpark Rettersheim“ und „1. Änderung des Bebauungsplans „Solarpark Triefenstein“)

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Einbindung durch Strauchheckenpflanzungen an den Kreisstraßen

5.2 Ausgleichsmaßnahmen

Es sind den interne naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen in Form von Ackerbrachen, Grünlandstreifen, Grünland und Strauchpflanzungen den Eingriffen neu zugeordnet:

Ausgleichsflächen A1 bis A5 der Erweiterung des Solarparks Rettersheim (ca. 0,8 ha)

Ausgleichsflächen A1 bis A6 der Erweiterung des Solarparks Triefenstein (ca.

Hinzu kommen „externe“ Ausgleichsflächen

- A6 (Flur-Nr. 551 – Gmkg. Rettersheim) und A7 zum Solarpark Rettersheim zuzüglich der Flächen für artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen CEF 1 – 3 (Flur-Nr. 741, 574, 743, 743/1 – alle Gmkg. Rettersheim),
- A7 (Flur-Nr. 514 – Gmkg. Rettersheim) und A8 (Flur-Nr. 550, 551 / Teilfläche - Gmkg. Rettersheim) zum Solarpark Triefenstein zuzüglich der Flächen für artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen CEF 1 – 3 (Flur-Nr. 326, 435, 326, 489, 44, 435 – alle Gmkg. Rettersheim).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen s.a. artenschutzrechtliche Beiträge zur 1. Änderung der Bebauungspläne „Solarpark Rettersheim“ und „1. Änderung des Bebauungsplans „Solarpark Triefenstein“.

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 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 erfolgen verbal-argumentativ.

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

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. 4,593 ha Betriebsfläche (Sondergebiet) im Bereich des Solarparks „Rettersheim“ und ca. 12,93 ha im Bereich des Solarparks „Triefenstein“) – v.a. Ackerland und bestehende Ausgleichsflächen.

Neben den internen Ausgleichsflächen sind 7 externe Ausgleichsflächen in der Gemarkung Rettersheim westlich der BAB A3 für den naturschutzrechtlichen Ausgleich sowie CEF-Maßnahmen (artenschutzrechtliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) für die Feldlerche (flächige Ackerbrachen, Brachestreifen, Lerchenfenster) 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 Plangebietern 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

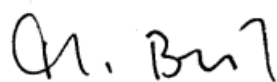
Wirkfaktoren	Anlagebedingt	Baubedingt	Betriebsbedingt
Schutzgut Boden / Fläche	Keine erheblichen Auswirkungen		
Altlasten, Bodenbelastungen	derzeit nicht bekannt	Nicht zu erwarten	
Fläche, Versiegelung und Überbauung	Erhebliche, aber temporär beschränkte Flächeninanspruchnahme (ca. 12,93 + 4,59 ha); geringe Auswirkungen auf die Bodenfunktionen aufgrund des geringen Versiegelungsgrads und Erosionsschutzfunktion durch Dauergrünland	Bodenverdichtung während des Baubetriebs	
Schutzgut 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
Schutzgut Klima/ Luft	Keine erheblichen Auswirkungen		
Lokalklima, Be-/ Entlastungen	Lokalklimatische Veränderung durch Überbauung – Riegelbildung;	Emissionen Baumaschinen/ Transport. zeitweise Beeinträchtigung	Keine erhebliche lokale Veränderung; Klimaentlastung durch CO2-Einsparung.
Schutzgut Tiere, Pflanzen, Artenvielfalt	Geringe Auswirkungen		
	Temporärer Lebensraumverlust für Arten des Offenlands	Keine Auswirkungen	Keine Auswirkungen
Schutzgut Landschaft	Auswirkungen geringer Erheblichkeit		
	Zeitlich beschränkt; Wiederherstellung nach Rückbau	kurzzeitige Beeinträchtigung durch Baustellenbetrieb	

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine erheblichen Auswirkungen		
	keine Beeinträchtigungen offen: Bodendenkmal	Beeinträchtigung von Sachgütern (Betrieben) während der Baumaßnahmen	keine Beeinträchtigungen
Schutzgut 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 die Änderung des Flächennutzungsplans vorbereiteten Vorhaben sind keine nachhaltigen und erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Elfershausen-Engenthal, den 14.12.2021

Triefenstein, den



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

.....
Erste Bürgermeisterin