

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integr. Grünordnungsplan und Vorhaben- Erschließungs- plan Sondergebiet Sonnenenergienutzung „Photovoltaikanlage Oberteich, bei der Bahn“

Begründung mit Umweltbericht (Teil D)



Stadt Mitterteich

1. Bürgermeister Stefan Grillmeier

Kirchplatz 12

95666 Mitterteich

Vorhabenträger:

Markus Wühl

Oberteich 1

95666 Mitterteich

Vorhaben- und Erschließungsplaner:

Mirebo GmbH

Lohnsitz 3 A

95643 Tirschenreuth

Planverfasser Bebauungsplan:

BERNHARD BARTSCH ■ DIPL. ING. (FH)

STADTPLANUNG ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

ADRESSE: BERGSTRASSE 25
93161 SINZING
TEL: 0941 463 709 - 0
E-MAIL: INFO@B-BARTSCH.DE
WEB: WWW.B-BARTSCH.DE

Fassung vom 08.02.2021, redaktionell ergänzt mit Beschluss vom 24.01.2022

Inhaltsverzeichnis Begründung mit Umweltbericht

1.	Städtebauliche Planung	4
1.1	Planungsanlass, Ziel und Zweck der Planung	4
1.2	Lage und Dimension	4
1.3	Planungsrechtliche Ausgangssituation	5
1.4	Bedarfsdarlegung und Vorrang der Innentwicklung	6
1.5	Alternativen und sich wesentlich unterscheidende Lösungen	7
1.6	Ziele der Raumordnung	7
	1.6.1 Landesentwicklungsprogramm	7
	1.6.2 Regionalplan	8
1.7	Projektveranlassung / Verfahrenswahl	8
	1.7.1 Festsetzungen / Vorhabenplan	8
1.8	Wesentliche Auswirkungen	9
1.9	Denkmalschutz	11
1.10	Schutzgebiete	11
1.11	Belange des Umweltschutzes	11
2.	Städtebauliche Eingriffsregelung	11
2.1	Bedeutung für den Naturhaushalt	11
2.2	Auswirkungen des Eingriffs, Vermeidungsmaßnahmen	12
	2.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenumfangs	13
	2.2.2 Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen	14
	2.2.3 Ausführungsfrist	14
2.3	Spezielle artenschutzrechtliche Belange	14
	2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)	16
	2.3.2 Zusammenfassendes Ergebnis	16
3.	ANLAGE - UMWELTBERICHT	18
3.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplanverfahrens	18
3.2	Umweltrelevante Ziele von Fachgesetzen und Fachplanungen	18
	3.2.1 Ziele des Landschaftsplans	18
	3.2.2 Ziele sonstiger Fachgesetze / Fachpläne	18
	3.2.3 Ziele von Schutzgebiete / des Biotopschutzes	20
3.3	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes	20
	3.3.1 Schutzgut Mensch, Bevölkerung, Gesundheit	20
	3.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	20
	3.3.3 Schutzgut Boden	21
	3.3.4 Schutzgut Wasser	21
	3.3.5 Schutzgut Klima und Luft	21
	3.3.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	22
	3.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22
	3.3.8 NATURA 2000-Gebiete	22
3.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes (Basisszenario) bei Nichtdurchführung der Planung	22
3.5	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung	23
	3.5.1 Schutzgut Mensch, Bevölkerung, Gesundheit, Orts- und Landschaftsbild	23
	3.5.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	24
	3.5.3 Schutzgut Fläche und Boden	25

3.5.4	Schutzgut Wasser	25
3.5.5	Schutzgut Klima/Luft	26
3.5.6	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	26
3.5.7	Auswirkungen auf Erhaltungsziele von NATURA2000-Gebieten	26
3.5.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	26
3.6	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen	26
3.7	Art und Menge erzeugter Abfällen und Abwasser, Beseitigung und Verwertung	27
3.8	Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Energienutzung	27
3.9	Auswirkungen auf Darstellungen in Landschaftsplänen und sonstigen Fachplänen	27
3.10	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	28
3.11	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	28
3.11.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	28
3.11.2	Maßnahmen zur Kompensation	28
3.12	Planungsalternativen	28
3.13	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	29
3.14	Zusätzliche Angaben	29
3.14.1	Verfahren und Methodik der Umweltprüfung, technische Verfahren	29
3.14.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen	29
3.14.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt	29
4.	Zusammenfassung	31
5.	Quellenangaben	32
6.	Anlagen	32

BEGRÜNDUNG

1. Städtebauliche Planung

1.1 Planungsanlass, Ziel und Zweck der Planung

Zur Förderung von Anlagen zur Sonnenenergienutzung gemäß Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms, des Erneuerbare-Energien-Gesetzes den Anteil aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms auf 65 Prozent bis zum Jahr 2030 zu steigern¹, dem § 1 Abs. 3 Ziff. 4. BNatSchG (dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu) und den Grundsätzen der Bauleitplanung nach § 1 Abs. 6 Ziff. 7f BauGB (bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist die Nutzung erneuerbarer Energien zu berücksichtigen) und zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung beabsichtigt die Stadt Mitterteich, den Flächennutzungsplan zu ändern und im Parallelverfahren einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan für den Standort an der Bahnlinie aufzustellen.

Der Umgriff liegt in dem förderfähigen bis zu 200m- Korridor entlang von Schienenwegen.²

Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien ist ein im Landesentwicklungsprogramm Bayern (G 1.3) verankerter Grundsatz zum Klimaschutz. Im Landesentwicklungsprogramm wird unter Ziff. 6.2 zudem als Ziel formuliert: **Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.**

Die Bauleitplanung für eine regenerative Energiegewinnung dient den Erfordernissen des Klimaschutzes nach § 1a Abs. 5 BauGB. Die Gewinnung von Solarenergie zur Energieerzeugung führt zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit zur Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung, die damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und zur Kompensation des beschlossenen Atomausstiegs.

Auch die Stadt Mitterteich fühlt sich diesem Ziel verpflichtet. So stellt die Stadt derzeit auch einen weiteren Bebauungsplan für eine Freiflächenphotovoltaikanlage entlang der Autobahn A93 auf.

Ziel der vorliegenden Bauleitplanung ist es, westlich des Ortsteils Oberteich an der Bahnlinie eine Freiflächen-Photovoltaikanlagen baurechtlich zu ermöglichen. Für die Planungsfläche liegt ein Antrag eines Vorhabensträgers auf Einleitung einer Bauleitplanung vor. Der Stadtrat hat diesen Antrag in der Sitzung am 13.01.2020 grundsätzlich zugestimmt.

Es ist nun erforderlich, den wirksamen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan zu ändern und einen Bebauungsplan für das Plangebiet aufzustellen.

Durch die vorliegende Bauleitplanung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen können die genannten Ziele auf kommunaler Ebene umgesetzt werden.

1.2 Lage und Dimension

Der Geltungsbereich befindet westlich des Ortsteils Oberteich an der Bahnlinie direkt an der Gemeindegrenze zu Wiesau. Die Planfläche ist über die Gemeindeverbindungsstraße Oberteich-Triebendorf zu erreichen. Entlang der Bahnlinie verläuft ein Flurweg. Die Fläche ist landwirtschaftlich genutzt.

Die Fläche ist Richtung Südost geneigt und weist einen Höhenunterschied von ca. 3,75 m auf. Dies entspricht einer durchschnittlichen Neigung von knapp 2 %.

Diese Fläche befindet sich im Naturpark Steinwald, jedoch nicht in der Schutzzone. Der Hauptort Mitterteich liegt ca. 3 km östlich entfernt.

¹ § 1 Abs. 2 EEG (2021)

² § 37 EEG (2021)

Der Geltungsbereich umfasst 3,16 ha, davon Sondergebiet 2,3 ha, Grünfläche 0,64 ha, Verkehrsfläche 0,22 und ist derzeit ackerbaulich genutzt. Umliegend befinden sich Hecken, Acker- und Waldflächen, Feldgehölze, Feldwege sowie unzählige mit bewirtschaftete Teichanlagen.

Östlich verläuft die Bahnlinie Hof-Regensburg.



Lage, Ausschnitt TK, o.M. (aus BayernAtlasPlus)

Die Standortwahl erfolgte auf Grundlage einer konkreter Anfrage eines Vorhabenträgers an die Stadt, der auf dem Standort eine Freiflächenphotovoltaikanlage errichten möchte.

Der Planbereich gliedert sich ein Sondergebiet Sonnenenergienutzung und Grünflächen mit Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Durch die Festsetzung von Grünflächen mit Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft können die Belange von Natur und Artenschutz hinreichend berücksichtigt werden.

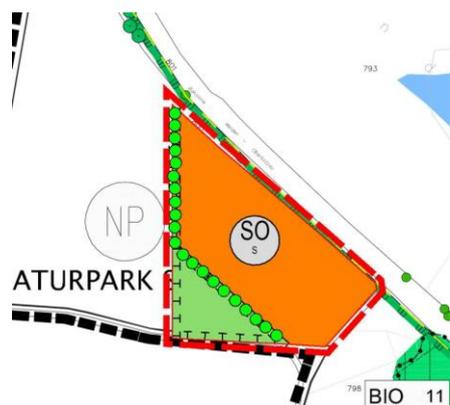
Über einen angrenzenden privaten Flurweg kann das Plangebiet angefahren werden, dieser dient als Hauptzufahrt. Entsprechende Nutzungsrechte werden dem Vorhabenträger vertraglich eingeräumt.

1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

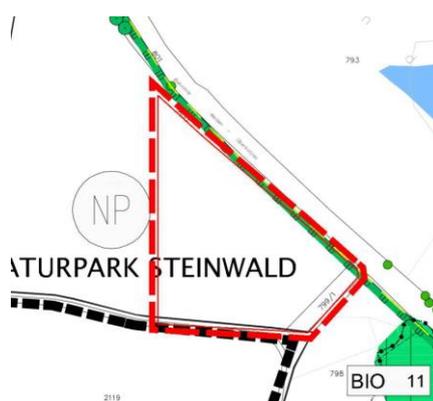
Im bisherigen Flächennutzungsplan (FNP) mit integrierten Landschaftsplan (LP) ist landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Landschaftsplanerische Maßnahmen bzw. Darstellungen sind direkt für den Geltungsbereich nicht weiter beinhaltet. Das Plangebiet ist eben und wird landwirtschaftlich genutzt.

Die 9. Deckblattänderung zum Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan erfolgt im Parallelverfahren.



Ausschnitt FNP-Änderung. o.M



Ausschnitt wirksamer FNP mit LP (02.04.2007), eigene Darstellung, o.M.

1.4 Bedarfsdarlegung und Vorrang der Innentwicklung

Insgesamt stieg der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch von 36,0 Prozent im Jahr 2017 auf 37,8 Prozent im Jahr 2018.³ Siehe auch Kapitel 1.1.

Mit der verstärkten Nutzung elektrischer Energie für den Verkehrssektor wird der Stromverbrauch in den kommenden Jahren weiter steigen. Mit einem Anteil von nur gut einem Drittel der erneuerbaren Energien am der Gesamtstromerzeugung wird erkennbar, dass ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien zur Sicherung der Stromversorgung unumgänglich ist.

Der Anteil an Photovoltaik am Gesamtstromverbrauch im Stadtgebiet Mitterteich beträgt nur 13%.⁴ Um das allgemeine Planungsziel, den Anteil der erneuerbaren Energien zu erhöhen, zu erreichen, ist die Baurechtschaffung für regenerative Energiegewinnung erforderlich. Neben der Erzeugung von Biomassestrom ist somit die Erzeugung von Strom aus Photovoltaik ein wesentlicher Baustein, um dieses Ziel zu erreichen. Nennenswerte Freiflächenanlagen bestehen derzeit noch nicht. Südlich von Kleinstertz wird an der Autobahn und St 2169 eine weitere Freiflächenphotovoltaikanlage im Stadtgebiet entwickelt.

Mit der dem Vorhabenträger vorliegenden Einspeisevergütung ist auch der Bedarf am regionalen Stromnetz nachgewiesen.

Innerhalb bestehender Baugebiete (Vorrang der Innentwicklung) kann die verstärkte Erzeugung von erneuerbaren Energien durch Photovoltaikanlagen auf den Dächern durch die derzeitige planungsrechtliche Situation sowie die Eigentumsverhältnisse nicht in ausreichendem Umfang sichergestellt werden. Innerhalb des Stadtgebietes bestehen keine nennenswerten Brachflächen oder ungenutzten Gewerbeflächen. Konversionsflächen sind derzeit nicht bekannt. Nachverdichtungspotentiale oder andere siedlungsnah großflächigen Konversionsflächen stehen für die vorliegende Planung nicht zur Verfügung bzw. sind nicht vorhanden.

Die Beanspruchung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen zur verstärkten Erschließung erneuerbaren Energien, insbesondere der Photovoltaiknutzung, ist somit unumgänglich und erforderlich.

³ Umweltbundesamt März 2020, Erneuerbare Energien in Deutschland, Daten zur Entwicklung im Jahr 2018

⁴ Dabei wird der aus Sonnenenergie gewonnene Strom zum Gesamtstromverbrauch der Gemeinde ins Verhältnis gesetzt (aus Energieatlas Bayern – Solarenergie, Ausbauzustand, Anteil Photovoltaik am Gesamtstromverbrauch (Gem.), Stand 31.12.2018)

1.5 Alternativen und sich wesentlich unterscheidende Lösungen

Ziel der Kommune ist die Förderung regenerativer Energien. Aufgabe der Kommune im Rahmen der Planungshoheit auf Ebene des Flächennutzungsplanes ist die räumliche Steuerung von Nutzungen.

Maßgeblich für die Standortwahl zur Nutzung der Solarenergie mittels Errichtung Photovoltaikanlagen war eine Projektvoranfrage an die Stadt. Aufgrund des aktuellen Antrags auf Einleitung der Bauleitplanung muss die Kommune über diesen Antrag entscheiden. Standortalternativen ergeben sich durch den Antrag für den beantragten Standort somit grundsätzlich nicht. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan sind keine Konzentrationszonen für regenerative Energien enthalten.

Durch die landesplanerische Vorgabe, sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorrangig im Bereich vorbelasteter Standorte entlang von Autobahnen und Schienen entwickelt werden. Diese Standorte werden nach EEG⁵ entsprechend vergütet.

Des Weiteren hat der Freistaat Bayern Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom landesplanerischen Anbindegebot befreit. Zum anderen sind nach EEG 2021 Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung bis maximal 20 MW auf Acker- und Grünlandflächen in sogenannten "landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten" förderfähig⁶. Das Stadtgebiet liegt im sogenannten benachteiligten Gebiet.⁷

Aus Sicht des Planverfassers ist es nicht erforderlich, ein Standortkonzept zur räumlichen Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen für das gesamte Stadtgebiet zu erstellen, da Anfragen und Anträge an die Stadt sehr überschaubar sind. Die bisherigen Erfahrungen in vergleichbaren Kommunen zeigen, dass die Standortwahl im Wesentlichen von preisrechtlichen Förderkriterien und vor allem von der Verfügbarkeit der Flächen abhängt.

Somit ergeben sich auch für kleinere Freiflächenphotovoltaikanlagen, je nach topographischer und landschaftlicher Situation/Eignung, auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im gesamten Stadtgebiet weitere Standort-Alternativen und sind im Einzelfall entsprechend zu prüfen.

Es ist aus Sicht der Stadt Mitterteich daher fürs Erste ausreichend, bei entsprechenden Anträgen die jeweils individuellen Standorte auf städtebauliche und landschaftliche Eignung zu prüfen.

1.6 Ziele der Raumordnung

1.6.1 Landesentwicklungsprogramm

Im **Landesentwicklungsprogramm Bayern** (LEP 01.01.2020) ist im Abschnitt 6.2 Erneuerbare Energien festgelegt:

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien:

(Z) „Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“

Zu 6.2.: „Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie - dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen.“

Die vorliegende Bauleitplanung entspricht diesen landesplanerischen Ziel.

⁵ § 37 Abs. 1 Nr. 2 c) EEG (2021)

⁶ um die Förderung nach EEG zu erhalten, müssen die PV-Projekte erfolgreich an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur teilnehmen / § 37 Abs. 3 EEG (2021)

⁷ Energieatlas Bayern

6.2.3 Photovoltaik:

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Zu 6.2.3 steht: „Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.“

Dieser Grundsatz ist in die Abwägung einzustellen. Durch die Bahnlinie wird dieser Grundsatz berücksichtigt. Andere Konversionsflächen oder stärker vorbelastete Standorte sind im Stadtgebiet nicht vorhanden. Die Landschaft ist um Mitterteich sehr ländlich geprägt. Große Industrie- oder Gewerbeflächen sowie breite und Infrastruktureinrichtungen sind nicht vorhanden.

Die Stadt hat in ihrer Abwägung zwischen den Belangen zur Nutzung der erneuerbaren Energien sowie den Belangen der Landwirtschaft und Landschaftsbildes zugunsten dem landesplanerischen Ziel zur verstärkten Nutzung der erneuerbaren Energien entschieden.

1.6.2 Regionalplan

Der Regionalplan 06 Oberpfalz Nord (Stand 2018) legt keine direkten Grundsätze und Ziele zur Freiflächenphotovoltaik vor.

Die Fläche liegt in keinem regionalplanerischen Vorrang- und Vorbehaltsgebiet.

1.7 Projektveranlassung / Verfahrenswahl

Da die Gemeinden nach Baugesetzbuch Planungshoheit besitzt, hat sich die Stadt Mitterteich durch eine Voranfrage durch einen Investor für vorliegende Bauleitplanung entschieden. Im vorliegenden Fall ist vor allem die Verfügbarkeit der Fläche Voraussetzung. Die Planungsfläche wird vom Vorhabenträger selbst zur Verfügung gestellt.

Der vorliegende Bauleitplanung wird über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Durchführungsvertrag realisiert.

Das Verfahren erfolgt im Regelverfahren.

Im Parallelverfahren wird die 9. Deckblattänderung des Flächennutzungsplanes mit Landschaftsplan erstellt.

1.7.1 Festsetzungen / Vorhabenplan

Es wird ein Sondergebiet Sonnenenergienutzung mit Baugrenzen festgesetzt.

Die durch Modulflächen beanspruchten, bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen werden zukünftig extensiv als Grünland bewirtschaftet und zweimal im Jahr gemäht.

Auf der West- und Südseite sind Heckenpflanzungen auf 4 m und 5 m Breite festgesetzt. Um das Sichthindernis „Hecke“ für westlich gelegene Bodenbrüter auf den Ackerflächen gering zu halten, sind die Heckenpflanzungen mit nicht zu hoch wachsenden Gehölzen festgesetzt. Ein Rückschnitt der Eingrünung ist bis auf 3,50 m zulässig.

Die Module werden mittels Metallkonstruktion mit fest definiertem Winkel zur Sonne nach Süden hin aufgestellt. Die Module werden auf sogenannte Tische angeordnet, welche mittels Metallpfosten ohne Fundament im Boden verankert sind. Betonfundamente werden nicht verbaut, so ist ein sicherer und einfacher Rückbau der Gestelltische ohne zusätzliche Bodenversiegelung sichergestellt ist.

Es sind nur fest aufgestellten Module ohne unter- und oberirdischen Fundamenten zulässig

Es ist eine höchstzulässige projizierte Grundfläche von 10.500 qm zulässig. Der Anteil mit Modulen überstellten Flächen (innerhalb der Baugrenze) wird nach Vorhabenplanung bei 9.656 qm, damit bei 42% liegen.

Von den Transformatoren werden die Kabel gesammelt in einer Kabeltrasse bis zum Netzverknüpfungspunkt verlegt. Dieser soll sich im Bereich des Tores (südlicher Rand des Geltungsbereiches) befinden. Am Netzverknüpfungspunkt wird üblicherweise eine Übergabestation errichtet.

Die Anlage wird eingezäunt und fernüberwacht. Es ist ein ca. 2,20 m Maschendrahtzaun zuzüglich Übersteigenschutz vorgesehen. Als Bodenhöhe wird mind. 15 cm festgesetzt. Bei Abweichung ist eine größere Maschenweite im unteren Bereich des Zaunes vorzusehen.

Die geplante Leistung umfasst ca. 1.9993 kWp:

- 20 Gestellreihen, Modulanzahl ca. 4.635
- Reihenabstand etwa 5 m (Modulkante bis Modulkante)
- die Gestelle sind ca. 18° geneigt
- der Abstand des Geländes zur Modulunterkante beträgt mindestens 0,70 m
- die Rammpfosten bestehen aus verzinktem Stahl das Gestell wird für die Schnee- und Windlastzone des Standortes berechnet, Rammtiefe bis 3,20 m

Die mit Modulen belegten Teilflächen werden ohne Düng- und Pflanzenschutzmittelanwendung bis zweimal jährlich gemäht. Zwischen den einzelnen Tischreihen wird ausreichend Platz für eine Fahrgasse vorgesehen.

Die Erschließung des Standortes erfolgt über dem bestehenden, privaten Flurweg der Flurbergemeinschaft Oberteich. Vor Baubeginn wird gutachterlich der Erhaltungszustand auf Kosten des Vorhabenträgers dokumentiert und etwaige Schäden durch den Baustellenverkehr nach Abschluss der Maßnahme ggf. auf Kosten des Vorhabenträgers wiederhergestellt. Weiterhin wird in der Planung sichergestellt, dass die Erschließungsfunktion der Wege für landwirtschaftlichen Verkehr erhalten bleiben. Entsprechende Nutzungsrechte werden dem Vorhabenträger vertraglich eingeräumt.

1.8 Wesentliche Auswirkungen

Auswirkungen durch die geplante Nutzung sind insbesondere durch die Belegung mit Modulen für die Photovoltaik sowie die Einzäunung auf das Landschaftsbild zu erwarten. Durch die festgesetzten Heckenpflanzungen können diese Auswirkungen etwas minimiert werden.

Photovoltaikanlagen können unter bestimmten Bedingungen zu Blendwirkungen in ihrer Nachbarschaft durch Reflexionen des einfallenden Sonnenlichts an den Oberflächen der Solarmodule führen. Die Auswirkungen sind abhängig von Lichteinfall, Immissionsort im Einwirkungsbereich und Nahbereich, Dauer, Montageart, Sichtverbindungen, etc.

Am Standort befinden sich keine Immissionsorte im Einwirkungsbereich für Reflexionen. Die Module werden Richtung Süden ausgerichtet, so dass voraussichtlich keine erheblichen Reflexionen auf die Bahnanlage zu erwarten ist. Durch die südlich gelegenen Gehölze und Waldinseln wird die Anlage Richtung Süden gut abgeschirmt, ein aus Süden herannahender Zug nimmt die geplante Anlage erst beim direkten Vorbeifahren wahr. Da die Module nur blendfrei zugelassen sind, sind keine erheblichen Reflexionen zu erwarten.

Weitere schützenswerte Nutzungen (wie Wohnen, Siedlungen) liegen weit über mehrere 100 m entfernt, somit können Lichtimmissionen ausgeschlossen werden. Es ist zu vermuten, dass gemäß Licht-Leitlinie⁸ Immissionsorte, die weiter als 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt liegen, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen erfahren. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. sind die Blendwirkungen der Pv-Anlage als geringfügiger einzustufen. Auch die Bewegung von Verkehrsteilnehmer und des Sichtwinkels sowie die bestehenden Gehölze sind

⁸ Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Stand 08.10.2012, S. 23

in der Gesamtabstimmung wohl nur eher sehr geringe Wahrscheinlichkeiten für Reflexionen zu erwarten.

Dies hat auch ein beauftragter Blendgutachter im Laufe des Verfahrens festgestellt:

„Die Analyse von 3 exemplarisch gewählten Messpunkten auf der Bahnstrecke Hof-Regensburg im Bereich der geplanten PV Anlage Oberteich ergibt eine theoretische aber geringfügige Wahrscheinlichkeit für Reflexionen. Diese können rein rechnerisch in bestimmten Jahreszeiten zwischen 18:16 und 18:49 Uhr in westlicher Richtung auftreten, liegen allerdings außerhalb des für Zugführer relevanten Sichtwinkels und sind daher zu vernachlässigen. Beeinträchtigungen für Zugführer können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Potentielle Reflexionen wären nur wahrnehmbar wenn der Zugführer den Blick von Schienenverlauf abwendet und über einen Zeitraum von ca. 10-15 Sekunden direkt in Richtung der Reflexionen blickt. Aber selbst dann könnte sich eine Blendwirkung nur in Form von kurzzeitigen Nachbildern bemerkbar machen.

Es ist davon auszugehen, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine Blendwirkung entwickeln werden. [...]“⁹

Weiter heißt es:

„Die potentielle Blendwirkung der hier betrachtenden PV Anlage „Oberteich“ kann als geringfügig klassifiziert werden. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese vernachlässigbar. Unter Berücksichtigungen von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. Geländestruktur, lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Reflexion durch die PV Anlage als äußerst gering eingestuft werden. Eine Beeinträchtigung von Zugführern durch Reflexionen kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sind keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich bzw. angeraten.“

Luftschadstoffe, und wassergefährdende Stoffe, Geräusche sowie sonstige Emissionen sind nicht zu erwarten. Erschütterungen werden nur in äußerst geringen Umfang beim Rammen der Befestigungen während der Bauphase auftreten.

Photovoltaikmodule erzeugen Gleichstrom. Die dabei auftretenden elektrischen und magnetischen Gleichfelder sind für die Gesundheit unproblematisch. Das elektrische Feld ist in wenigen Zentimetern kaum noch nachweisbar, das magnetische Feld nimmt im Abstand von 30 bis 50 cm Werte an, die dem natürlichen Erdmagnetfeld entsprechen.

Durch die übliche Fernüberwachungsanlage gehen von den Anlagen keine erhöhten brandschutztechnischen Risiken aus. Brandschutztechnische Anforderungen werden im notwendigen Durchführungsvertrag zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger geregelt.

Bei der Herstellung von Solarzellen wird viel Energie benötigt. Hinzu kommt weiterer Energiebedarf für bei Transport und Installation sowie später bei Abbau und Entsorgung. Solarzellen liefern im Betrieb jedoch so viel Strom, dass sie nach bereits 0,5 - 1,5 Jahren die Energie erzeugt haben, die dafür verbraucht wurde. Bei einer erwarteten Lebensdauer von 20-30 Jahren produziert eine Solarzelle also viel mehr Energie, als für ihre Herstellung, Transport, Installation, Abbau und Entsorgung benötigt wird.

Die Gesamtumweltwirkung der Stromerzeugung aus PV hat die bifa Umweltinstitut GmbH (bifa) mit der durchschnittlichen Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern verglichen. Die Studie aus 2013 kommt zu dem Ergebnis, dass PV-Strom nur 5-10 % der Umweltbelastungen fossiler

⁹ SolPEG Blendgutachten Solarpark Oberteich – Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Oberteich in der Oberpfalz (Bayern), SolPEG GmbH, 03.12.2020, Seite 22

Energieträger verursacht. Im Vergleich dazu sind die Unterschiede zwischen den einzelnen PV-Technologien gering.

In der Bilanz auf die umweltrelevanten Schutzgüter ist durch zu erwartende Extensivierung der bisher intensiven, ackerbaulichen Nutzung davon auszugehen, dass eine ökologische Aufwertung stattfindet.

In der räumlichen Nähe des Planungsbereiches liegen forst- und landwirtschaftliche Nutzflächen sowie eine Teichbewirtschaftung vor. Durch die notwendige und ordnungsgemäße Bewirtschaftung kann es zu Staubemissionen, -immissionen und einer Gefährdung der Module durch Steinschlag kommen.

Der aufgewirbelte Staub von Maschinen und Fahrzeugen kann sich auf den Kollektoren niederschlagen. Mit durch die Bewirtschaftung und Abbau entstehenden Beeinträchtigungen ist zu rechnen.

Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung sowie das Erschließungssystem der öffentlichen und privaten Straßen und Flurwege sind nicht zu erwarten.

1.9 Denkmalschutz

Im Planungsgebiet und nächster Nähe liegen keine Boden- und Baudenkmäler.

Es gilt der allgemeine Hinweis:

Bodendenkmäler sind gem. Art. 1 BayDSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten.

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

1.10 Schutzgebiete

Das Vorhabengebiet liegt im Naturpark Steinpark- NP-00004. Da das Plangebiet am direkten östlichen Rand des Naturparks liegt (Abgrenzung entspricht dem Verlauf der Bahnlinie), wird kein erheblicher Eingriff gesehen, die dem Schutzzweck widerlaufen würde. Der Planbereich liegt nicht in der Schutzzone. Der Kulturlandschaftsraum wird aufgrund der Randlage und des vorbelasteten Standortes an der Bahnlinie nicht wesentlich beeinträchtigt. Es verlaufen nur örtliche Radwege an dem Plangebiet vorbei.

Der Naturpark Steinwald e. V. wird im weiteren Verfahren beteiligt, um die Naturparkverordnung mit Schutzzweck abzuklären. Im Frühzeitigen Verfahren nach § 4(1) BauGB wurden keine Einwände des Vereins vorgebracht.

Für das Plangebiet liegen keine weiteren Schutzgebietsausweisungen (Landschaft, Natura2000, Wasser, etc.) vor. Amtlich kartierte Biotope liegen ebenfalls nicht vor.

1.11 Belange des Umweltschutzes

Es wird eine gesonderte Umweltprüfung im Rahmen des Umweltberichtes durchgeführt. Der Umweltbericht ist gesonderter Teil der Begründung und berücksichtigt derzeit verfügbare umweltbezogene Informationen zum Geltungsbereich. Er dokumentiert bekannte und prognostizierte Umweltauswirkungen und wird bei Bedarf im Bauleitplanverfahren fortgeschrieben. Die Umweltprüfung wird zur öffentlichen Auslegung (§ 3 (2) und § 4 (2) BauGB) abgeschlossen.

2. Städtebauliche Eingriffsregelung

2.1 Bedeutung für den Naturhaushalt

Die Eingriffsfläche der vorgesehenen Baufläche und Erschließungen wird lt. Bestandsdarstellung des Umweltberichts (Einstufung gem. Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft 2003) folgendermaßen eingestuft:

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung
Arten/Lebensräume	Acker (Vorbelastung durch Landwirtschaft, Verkehr und Bahnlinie), Grünlandstreifen im Süden sowie Teichketten mit vereinzelt Gehölzbewuchs (Wirkraum)	gering
Boden/Fläche	landwirtschaftlich geprägt, intensive Ackernutzung mit eingesäten Grünlandstreifen, mittlere natürliche Ertragsfähigkeit, Vorherrschend Pseudogley	gering
Wasser	vermutlich mittlerer Grundwasserflurabstand, Standorte mit potenziell starkem Stauwassereinfluss, niedriges Regenrückhaltevermögen bei Niederschlägen, Pseudogley	mittel
Klima/Luft	freie Lage, Kaltluftentstehungsgebiet, Freie Lage mit gutem Luftaustausch, Vorbelastung durch Landwirtschaft und Bahnlinie	gering
Landschaftsbild	Leicht exponierte Lage, Fernwirkung in Richtung Osten, Westen und Südwest, Lage in freier Landschaft mit angrenzender Bahnlinie und Teichkette, im Südosten abgeschirmt durch bestehende Gehölze, ebene Fläche - Naab-Wondreb-Senke, schwach gewellte Tertiärsenke zwischen den Gebirgszügen des Fichtelgebirges und dem Oberpfälzer Wald, Wiesauer Teichgebiet	mittel
Zusammengefasst:		gering

Die Bewertung erfolgt nach dem Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BAYSTMLU 2003). Der Leitfaden unterscheidet zwischen Flächen mit geringer, mittlerer und hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild:

Ergebnis: Der für den Eingriff relevante Teil des Geltungsbereichs (Sondergebiet) weist insgesamt eine **geringe Bedeutung** für Naturhaushalt und Landschaftsbild auf.

2.2 Auswirkungen des Eingriffs, Vermeidungsmaßnahmen

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind im Umweltbericht näher beschrieben.

Die Darstellung der möglichen Auswirkungen und Vermeidungsmaßnahmen entspricht den Möglichkeiten des Bebauungsplanes bzw. bei Umsetzung.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Eine Versiegelung bzw. Überbauung der Fläche beschränkt sich auf die Stützen der Solarmodule und auf Gebäude für die technische Infrastruktur. Die Zäunung der Anlage erfolgt so, dass die Durchgängigkeit für Kleinsäuger und Niederwild gewährleistet ist (Bodenfreiheit mind. 15 cm).

Schutzgut Boden

Eine Versiegelung des Bodens findet praktisch nicht statt (in der Regel weniger als 2 % der Fläche). Der Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen der Grundflächenzahl ermöglicht keine vollflächige Nutzung mit aufgeständerten Modulen. Zwischen den Modulreihen verbleiben Zwischenräume. Die Umwandlung von Ackerland in Extensivrasen beugt Erosion vor und fördert den Aufbau von organischer Substanz im Boden, was dadurch das Bodenleben fördert. Schädliche Bodenverdichtungen finden unter den Solarmodulen nicht statt.

Schutzgut Wasser

Durch die Entwicklung eines Extensivrasens unterhalb der Module besteht keine erhöhte Gefahr für eine erhöhte Bodenerosion. Die Speicherung von Wasser wird durch Pflanzen erhöht. Durch die Aufständigung von Modulen und Anpflanzungen wird der Hochwasserabfluss nicht wesentlich beeinflusst.

Schutzgut Klima/Luft

Die künftigen Rasenflächen wirken hinsichtlich einer möglichen Wärmeabstrahlung durch die Solarmodule klimatisch ausgleichend, so dass durch das Vorhaben keine negativen klimatischen Veränderungen zu befürchten sind. Zusätzlich kommen noch eine fast umlaufende Gehölzbe-pflanzung dazu.

Die Energiegewinnung durch Photovoltaik bedingt zudem eine (unabhängig vom EEG) rechnerische CO₂ -Ersparnis im Vergleich zu fossilen Energieträgern.

Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild

Die Landschaft wird im Fern-, Mittel- und Nahbereich deutlich wahrnehmbar, durch eine neues technisches Element, nachhaltig verändert. Durch Eingrünung kann der Eingriff nur minimiert werden.

Die Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter darüber hinaus ist gemäß Umweltbericht gesondert zu beurteilen. Als Vermeidungsmaßnahmen wird an den freien Außenrändern eine Randeingrünung vorgesehen.

2.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenumfangs

Die notwendige Überbauung und Versiegelung von Flächen (in diesem Fall gering) stellt nach § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Trotz der im Bebauungsplan festzusetzenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben, v. a. wegen der - wenn auch geringen -Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Bodens, Eingriffe. Dieser Eingriff ist auszugleichen. Eine Versiegelung unter der Projektionsfläche ist nicht zu erwarten.

Gemäß den Empfehlungen des IMS- Schreibens vom 19.11.2009 wird die Fläche dem Typ B I niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad des einschlägigen Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ zugeordnet.

Der Leitfaden gibt Auskunft über die Eingriffsschwere von Baumaßnahmen und der damit verbundenen Versiegelung bzw. dem Nutzungsgrad von Flächen. Die Eingriffsschwere orientiert sich an der projizierten Grundfläche bzw. am Nutzungsgrad (überbaubare Fläche im Verhältnis zur Gesamtfläche) oder der entsprechenden Eingriffsschwere gegenüber den Schutzgütern.

Überbaubare Fläche (innerhalb der Baugrenze): 23.002 m²

Da die Eingriffsschwere zwar den Schwellenwert von 0,35 übersteigt, jedoch keine Versiegelung unter der Projektionsfläche erfolgt (Realversiegelung 3 bis 4 %) sondern eine Extensivierung, i.V.m. den Empfehlungen des IMS- Schreibens vom 19.11.2009, und die Ausgleichs- Ersatzflächen im Geltungsbereich integriert sind, wird die Fläche dem Typ B I niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad zugeordnet.

	Eingriffsschwere	AUSGLEICHS- FLÄCHENBEDARF
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Typ B geringer Versiegelungs- u. Nutzungsgrad (GRZ ≤ 0,35, weniger als 35 % Projektionsfläche)	
Fläche mit Maßnahmen zu Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	kein Eingriff	-

Kategorie I -Gebiete mit geringer Bedeutung (Fläche innerhalb der Baugrenze) Ackerfläche 23.002 m²	B I - Kompensationsfaktor zwischen 0,2 und 0,5 Verwendeter Faktor: 0,2	4.600 m²
---	---	----------------------------

Es ergibt sich ein Ausgleichsflächenbedarf von **4.600 m²**.

Die festgesetzten Ausgleichsflächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches umfassen **6.086 m²**. Die Flächen sind somit ausreichend.

2.2.2 Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen

Der notwendige Ausgleich kann vollständig innerhalb des Geltungsbereiches umgesetzt werden. Es sind folgende Aufwertungs- und Pflegemaßnahmen vorgesehen:

- Neubegrünung eines kräuter- und blühreichen Landschaftsrasen durch autochthones Saatgut
- Heckenpflanzungen an West- und Südseite (auf 4 m und 5 m Breite)
- Strukturanreicherungen von 4 m³ durch Lesestein-/Wurzelstockhaufen zwischen der Heckenpflanzung

2.2.3 Ausführungsfrist

Die Umsetzung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Ansaaten/Pflanzungen/Strukturanreicherungen werden vertraglich zwischen dem Investor/Vorhabenträger und der Stadt Mitterteich im Durchführungsvertrag geregelt.

2.3 Spezielle artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden Gruppen zu berücksichtigen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL
- Eine Rechtsverordnung, die nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG weitere Arten unter Schutz stellt, die entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG in vergleichbarer Weise zu prüfen wären, wurde bisher nicht erlassen. Weitere Arten werden deshalb nicht behandelt.

Zum Bebauungsplan wurde eine gesonderte artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durch einen Biologen erarbeitet. Durch Beobachtungsergebnisse aus den letzten Jahren und einer Vor-Ort-Einsicht wurde durch einen Biologen das Artenspektrum in Bezug auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL ausgewertet

Der saP müssen Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt werden die Arten „abgeschichtet“, die aufgrund vorliegender Daten als nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können. (siehe Anhang 3 „Abschichtungsliste“).

In einem zweiten Schritt wird durch eine Bestandsaufnahme bzw. Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestandssituation im Wirkraum des Planbereiches erhoben. Hierzu werden die erhobenen Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der Vorhabenswirkungen überlagert.

Nach Auswertung verfügbarer Unterlagen und der saP ist folgendes Ergebnis festzustellen:

Das Vorkommen prüfungsrelevanter Gefäßpflanzen, Fische, Libellenarten, Schmetterlinge, Käfer, Kriechtiere, Lurche und Weichtiere kann für das Sondergebiet ausgeschlossen werden, da keine entsprechenden Lebensräume im Vorhabenbereich bzw. bekannte Vorkommensgebiete¹⁰ vorhanden sind. Weitere prüfrelevanten Säugetiere, wie Haselmaus, Biber, Feldhamster, Fischotter etc., können aufgrund Lebensraum und bekannter Verbreitung ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Libellenart Große Moosjungfer könnte in den südlich gelegenen Teichgebieten aufgrund ihrer Gebundenheit an Stillgewässern durchaus vorkommen, die Wirkungsempfindlichkeit ist projektspezifisch jedoch so gering für Libellen, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden und nicht weiter betrachtet werden muss.

Prüfungsrelevante Amphibien wären nach Abschichtung, der Kammmolch im Wirkraum zu nennen. Da der Planbereich aber als intensiver Acker genutzt wird, stellt dieser Bereich keinen umfangreichen Eingriff in den Lebensraum der genannten Art dar. Zumal der Kammmolch an Wasser gebunden ist. Wanderungen bei Kammmolchen (vorrangig zwischen Februar und Juni) finden nur zwischen den Winter- und Laichgewässern statt, so dass man hier davon ausgehen kann, dass sich vorrangig die potentielle Kammmolchpopulation zwischen den südlich gelegenen Teichketten bewegt. Da es sich aber um intensiv bewirtschaftete Teiche handelt, ist von keinen optimalen Lebensraum auszugehen. Eine potentielle Wanderung Richtung Norden (weiter gelegene Teichketten) ist auszuschließen, da Kammmolche meist im direkten Umfeld von einigen hundert Metern um die Laichgewässer verbleiben. Als Biotopverbund sind die Flurwege, Bahnlinie und einzelne Gehölze zu nennen. Die Wirkungsempfindlichkeit ist projektspezifisch so gering, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Über Kriechtiere (wie Zauneidechse, Schlingnatter) ist kein Vorkommen bekannt. Da der Planbereich selbst als intensiver Acker genutzt wird, ist anzunehmen, dass sich mögliche Kriechtiervorkommen in den Randbereichen der Bahnlinie oder an den Wasserflächen der Teichketten aufhalten. Ein Eingriff in den unmittelbaren Lebensraum erfolgt somit nicht. Da zudem Richtung Süden ein breiter Streifen extensives Grünland angelegt wird, ist ein ausreichender Abstand zu den Wasserflächen gewahrt.

Aufgrund der umliegenden Strukturen und Wasser- und Waldflächen sind Fledermäuse potentiell zu erwarten. Typische Vertreter wären Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Mopsfledermaus, Großes Mausohr oder Wasserfledermaus. Quartiermöglichkeiten innerhalb des Plangebietes sind nicht vorhanden, daher sind Sommer- und Winterquartiere nicht betroffen und grundsätzlich auszuschließen. Aufgrund der geplanten Extensivierung der Ackerfläche und keinerlei Eingriff in Gehölzstrukturen/Hecken ist von keiner Verschlechterung des Nahrungshabitats oder der Beeinträchtigung von Leitstrukturen auszugehen. Durch die Extensivierung und Umsetzung der Eingrünung wird eine Verbesserung und Strukturanreicherung des Lebensraumes zu konstatieren sein.

Aufgrund der Lebensraumausstattung im Planungsbereich sind ausschließlich Vogelarten gem. der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten.

Heckenbrütende Vogelarten, wie Neuntöter, kommen entlang der Bahnlinie in den Gehölzen vor, die geplante Sondergebietsfläche hat jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf diese Vogelgruppe. Durch die Ausweisung einer Eingrünung um die geplante Sondergebietsfläche entstehen bei der Umsetzung sogar zusätzliche Habitate für heckenbewohnenden Arten, die des weiteren z.B. auch für Kleinsäuger und Insekten wichtige Verbund- und Trittsteinbiotope in der ausgeräumten ackerbaulichen Landschaft darstellen.

Durch die angrenzenden Teichanlagen ist ein Vorkommen von Wasservögeln nicht auszuschließen. Ausgedehnte Schilf- oder Röhrichflächen sind nicht vorhanden. Da die Wasserflächen unberührt bleiben und ein breiter Grünlandstreifen zu den südlich gelegenen Wasserflächen

¹⁰ <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

festgesetzt ist, ist eine Betroffenheit der wassergebundenen Vögel auszuschließen. Aufgrund der Nähe zur Bahnlinie, gut ausgebauten Flurweg (lokaler Radweg) und der aktiven intensiven Teichbewirtschaftung sind Vorbelastungen bereits vorhanden, die Anwesenheit des Menschen wohl gewohnt („Gewöhnungseffekt“). Eine bestandsgefährdende Wirkung auf die lokalen Populationen für Wasservögel kann ausgeschlossen werden.

Potentiell betroffene Arten sind gemäß saP die Gilde der feldgebundenen Arten:

Betroffen sind bodenbrütende Vögel. Im Wirkraum wurde die Feldlerche mit drei Brutpaaren ebenso wie ein Brutpaar der Schafstelze festgestellt. Das Rebhuhn konnte seit 1990 nicht mehr festgestellt werden und ist daher im Wirkraum als verschwunden einzustufen. Die Wachtel konnte im Planbereich nicht festgestellt, sie kommt weiter südlich im Bereich Triebendorf bis nördlich der sog. „Hinteren Weiher“ schwerpunktmäßig vor, hat aber ähnliche Lebensraumsprüche wie die Feldlerche. Es wird von regelmäßig einem Brutpaar bei/um Oberteich ausgegangen. Im Planbereich selbst konnte eine Brut bisher nicht festgestellt werden.

Auf den Ackerflächen konnte im April 2020 ein balzendes Kiebitzpaar beobachtet werden, welches Richtung Osten (über die Bahnlinie Richtung Mitterteich) weiterzog. Die Brut fand nicht im Planbereich statt. Seit 2011 konnte keine Brut im Oberteicher Gebiet nachgewiesen werden.

In Bezug auf das Feldlerchenvorkommen sind konfliktvermeidende Maßnahme „Zeitliche Einschränkung der Bauphase außerhalb der Brutzeiten zwischen 01.09. und 28.02.“ und vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) wie Blühflächen oder Lerchenfenster durchzuführen.

Die Durchführung der Maßnahmen muss im Zeitraum vom 15.03. bis 01.07 erfolgen und einen mind. 100 m Abstand von der Freiflächenphotovoltaikanlage mit Bepflanzungsmaßnahmen

2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind gem. Biologen durchzuführen, um Gefährdungen von Tierarten der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden oder zu mindern.

Konfliktvermeidende Maßnahmen nach Vorschlag des beauftragten Biologen:

- Vermeidung baubedingter Tötungen von Individuen (v.a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern durch Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit zwischen 01.09. und 28.02.

CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures – vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) nach Vorschlag des beauftragten Biologen:

- Pro Feldlerchenpaar 0,5 ha Ersatzlebensraum über Lerchenfenster/ Blühflächen /Blühstreifen in der Agrarlandschaft (insgesamt 1,5 ha)

Die aufgeführten artenschutzrechtliche Maßnahmen werden über den städtebaulichen Vertrag (hier im Durchführungsvertrag, da ein vorhabenbezogener Bebauungsplan vorliegt) geregelt. Die Maßnahmendurchführung mit Pflege wird hier konkret festgesetzt.

2.3.2 Zusammenfassendes Ergebnis

Der Umfang evtl. eintretender Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Worst-Case-Annahme) verstößt nicht gegen die Schädigungsverbote i. S. des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unter Berücksichtigung der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang sowie die „Konfliktvermeidende Maßnahmen und CEF-Maßnahmen“ gewahrt bleiben.

Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter den genannten Voraussetzungen von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht zu prognostizieren.

Die Umsetzung der konfliktvermeidenden Maßnahmen und CEF- Maßnahmen werden vertraglich zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Mitterteich im Durchführungsvertrag geregelt.

Die CEF-Maßnahme soll auf den Flurnummern 799, Gmkg. Pechbrunn, und auf Flurnummer 790, Gmkg. Pechbrunn in Rotation angelegt werden.



Ausschnitt Luftbild (aus BayernAtlasPlus, o.M.), rot= Lage Sondergebiet, blau= Lage/Flurstücke zur Durchführung der CEF-Maßnahmen

Es ist darauf hinzuweisen, dass durch die Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung eines Bebauungsplanes an sich keine artenschutzrechtlich relevanten Eingriffe erfolgen. Der Flächennutzungsplan/Bebauungsplan bereitet die Maßnahmen lediglich planungsrechtlich vor. Bei Realisierung der Versiegelung und Baukörper kann eine geänderte Bestandssituation vor Ort zu einem späteren Zeitpunkt unter Umständen vorliegen.

Eine Festsetzung auf verbindlicher Bauleitplanebene von Vermeidungsmaßnahme wäre nur dann erforderlich, wenn mit ausreichender Sicherheit durch die Realisierung des Baugebiets der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand als erfüllt angesehen werden könnte und eine bodenrechtliche Relevanz Grundlage der Festsetzung wäre. Das Festsetzen einer lediglich als Vorsorgemaßnahme einzustufenden Handlungsempfehlung ist städtebaulich weder erforderlich noch zulässig.

3. ANLAGE - UMWELTBERICHT

3.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanverfahrens

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird das planerische Ziel verfolgt, eine ca. 3,2 ha große Freiflächenphotovoltaikanlagen mit Grünflächen zu errichten, um erneuerbare Energien gewinnen und nutzen zu können. Die Stadt Mitterteich unterstützt die Entwicklung von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien.

Die bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche wird als Sondergebiet für die Sonnenenergienutzung mit Grünflächen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Parallel wird der Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan angepasst.

Der Geltungsbereich umfasst 3,16 ha, davon Sondergebiet 2,3 ha, Grünfläche 0,64 ha, Verkehrsfläche 0,22. Umliegend befinden sich Hecken, Acker- und Waldflächen, Feldgehölze, Feldwege sowie unzählige bewirtschaftete Teichanlagen. Östlich verläuft die Bahnlinie Hof-Regensburg.

3.2 Umweltrelevante Ziele von Fachgesetzen und Fachplanungen

Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, gemäß § 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB, Rechnung getragen werden. Hier ist auch das Erneuerbaren-Energien-Gesetz- EEG 2021 zu erwähnen, welches im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglichen soll.

Im § 1 Bundesnaturschutz BNatSchG wird als wichtiges Ziel, auch in Verantwortung für künftigen Generationen, die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt genannt. Konkretisiert wird diese Aussage im Absatz 3, da für die dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts „wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten“ sind.

Nach § 1 des Wasserhaushaltsgesetzes – WHG ist durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung das Schutzgut Wasser als Lebensgrundlage von Mensch, Flora und Fauna zu schützen.

Das Bundesbodenschutzgesetz- BBodSchG verfolgt den Zweck die Bodenfunktionen nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Auch § 1a BauGB greift den Schutzzweck des Schutzgutes Boden auf, da generell mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

3.2.1 Ziele des Landschaftsplans

Im bisherigen Flächennutzungsplan (FNP) mit integrierten Landschaftsplan (LP) ist landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Landschaftsplanerische Maßnahmen bzw. Darstellungen sind direkt für den Geltungsbereich nicht beschrieben oder beinhaltet.

3.2.2 Ziele sonstiger Fachgesetze / Fachpläne

Fachplanungen des Verkehr-, Energie-, Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts sind im Planungsgebiet nicht vorhanden bzw. dem Verfasser nicht bekannt.

Für die Stadt Mitterteich sind dem Planverfasser keine Gestaltungsfibeln bekannt.

Die gemeindlichen Satzungen sprechen nicht gegen die vorliegende Bauleitplanung.

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Tirschenreuth¹¹ beinhaltet folgende Ziele und Maßnahmen für das Plangebiet im Umfeld:

„Oberstes Ziel laut Art. 1 BayNatSchG muss die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der landschaftlichen Eigenheiten des Landkreises und einer biologisch möglichst vielfältigen Landschaft im gesamten Landkreis sein. Zudem muss dringend die Belastung der natürlichen Ressourcen (Wasser, Luft, Boden) verringert werden, was u. a. durch eine naturverträglichere Landnutzung und (fallweise) extensivere Wirtschaftsweise in der Land- und Forstwirtschaft (vgl. Regionalplan Oberpfalz Nord, Teil B III) sowie durch Verstärkung der entsprechenden Maßnahmen der Wasserwirtschaft erreicht werden kann (vgl. Regionalplan Oberpfalz Nord, Teil B XI).“

Für die Naab-Wondreb-Senke gelten gem. ABSP folgende übergeordnete Ziele und Maßnahmen¹²

3. Erhaltung bzw. Optimierung der Teichgebiete und Moorgewässer mit bedeutenden Feuchtflächen zwischen Tirschenreuth, Mitterteich und Friedenfels als bayernweiten Entwicklungsschwerpunkt für gewässer- und feuchtgebietstypische Pflanzen- und Tierarten, insbesondere durch weitere Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes des Bundes „Waldnaabaue“

4. Sicherung und Optimierung des Gebiets östlich Tirschenreuth mit einer hohen Dichte an Feuchtflächen in Bachtälern und Senken als regionalen Entwicklungsschwerpunkt

17. Sicherung und Optimierung der landesweit bedeutsamen Kreuzottervorkommen in der Naab-Wondreb-Senke (vgl. Abschn. 2.2.2 C), insbesondere:

Aufbau von Biotopverbundstrukturen durch Schaffung von lichten, besonnten Waldrändern und Waldbeständen im Randbereich von Mooren, Moorwiesen und Teichen

Erhaltung bzw. Schaffung von Sonderstrukturen wie liegendes Totholz, Wurzelhöhlen und Baumstümpfe.

Karte 3 Schwerpunktgebiete des Naturschutzes:

Der Standort liegt im Schwerpunktgebiet K „Gewässer- und Feuchtgebietskomplexe in der Naab-Wondreb-Senke und südwestlich Tirschenreuth“ gem. ABSP.

Ziele und Maßnahmen

- 1.# Erhaltung und Optimierung der bedeutsamen **Gewässer- und Feuchtlebensräume** in der Naab-Wondreb-Senke und südwestlich Tirschenreuth durch weitere Umsetzung von Zielen und Maßnahmen des Pflege- und Entwicklungskonzeptes für das Naturschutzgroßprojekt „Waldnaabaue“ (vgl. KONRAD & MERTL 2002), insbesondere (vgl. Abschn. 3.1, 3.2 und Karte 2.1, 2.2):
 - # Erwerb bzw. naturschutzrechtliche Sicherung wertvoller Teich- und Weiherkomplexe sowie ggf. Aufstellung von Pflege- und Entwicklungskonzepten für die einzelnen Weihergebiete
 - # Erhaltung bzw. Aufbau eines Stillgewässerverbundsystems aus allenfalls extensiv teichwirtschaftlich genutzten Stillgewässern im Abstand von maximal 1 bis 3 km
 - # Förderung einer ökologisch orientierten Teichbewirtschaftung (ggf. unter Einsatz des Vertragsnaturschutzprogramms)
 - # Verminderung von Stoffeinträgen durch Schaffung von Pufferzonen
 - # Erhaltung bzw. Entwicklung ausreichend dimensionierter Verlandungszonen
 - # Erhaltung bzw. Entwicklung extensiv genutzter Feucht- und Nasswiesen bzw. lichter Feuchtwälder im Umfeld der Stillgewässer.
 - # Aufbau eines Biotopverbundsystems aus allenfalls extensiv genutzten Feuchtgebietsstrukturen (Feucht- und Nasswiesen, lichte Feucht-, Moor- und Bruch-

¹¹ ABSP Tirschenreuth, Juni 2003, Kapitel 4.8 und Landschaftliches Leitbild, S. 9 ff

¹² ABSP Regensburg, März 1999, 4.8, Naab- Wondreb-Senke

wälder) im Umfeld der Moore und Gewässer sowie in feuchten Senken und Bachtälern als wertvolle Teillebensräume von Amphibien, Vögeln, Reptilien und Libellen:

- # Schaffung einer durchgängigen Wiesenaue im Kainzbachtal durch Rodung von Fichtenaufforstungen bzw. Umwandlung in lichte Feuchtwälder
 - # Schaffung extensiv genutzter Grünlandauen in den kleinen Bachtälern
 - # Schaffung von mehr oder weniger gehölzfreien Verbundkorridoren zu den Wiesenbrütergebieten in der Wondreb- und Waldnaabaue sowie auf der Rodungsinsel Mähring
- # ggf. Erweiterung des Projektgebietes auf das gesamte Schwerpunktgebiet.

(aus ABSP Tirschenreuth, Kapitel 4.8, S. 27ff)

Die Ziele und Maßnahmen werden durch die geplante PV-Anlage nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Unterhalb der Module erfolgt keine Versiegelung. Die natürlichen Bodenfunktionen bleiben aufrecht erhalten. Entsprechender Raum für Maßnahmen wäre somit vorhanden. Die geplanten Ausgleichsflächen können direkt angrenzend umgesetzt werden und auf B-Plan festgesetzt werden.

3.2.3 Ziele von Schutzgebiete / des Biotopschutzes

Das Plangebiet liegt im Naturpark Steinwald, jedoch außerhalb der Schutzzone. Siehe Kapitel 1.10 Schutzgebiete.

Weitere Schutzgebiete nach BNatSchG/BayNatSchG liegen nicht vor.

Umliegende Gehölze und Heckenstrukturen sind vereinzelt als amtlich kartiertes Biotop vermerkt und nach BNatSchG § 30 sowie Art. 16 BayNatSchG geschützt. Diese sind von der Planung nicht betroffen.

3.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Die Beschreibung erfolgt auf Grundlage der Zustandsermittlung.

3.3.1 Schutzgut Mensch, Bevölkerung, Gesundheit

Der Geltungsbereich liegt an der westlichen Gemeindegrenze zu Wiesau, ca. 1,3 km von der Ortschaft Oberteich entfernt. Östlich verläuft, getrennt durch einen breiten Flurweg die Bahnlinie Weiden-Hof. Die Fläche ist eben und wird ackerbaulich genutzt, im Süden war ein ca. 30 m breiter Grünstreifen eingesät. Umliegend befinden sich neben Wald-, Gehölz-, Acker- sowie Grünlandflächen zahlreiche Teichanlagen, welche typisch für den Landschaftsraum sind.

Die Flur ist dörflich geprägt; es überwiegen forst-, land- und teichwirtschaftliche Nutzungen.

Der Planbereich hat selbst keine erhöhte Bedeutung für Erholung bzw. Naherholungssuchende. Es verlaufen lediglich lokale Radwege am Plangebiet vorbei. Durch die Bahnlinie ist die Landschaft/Erholungsnutzung etwas vorbelastet.

3.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind als Acker genutzt, Flächen nach § 30 BNatSchG oder Art. 23 BayNatSchG liegen für die zur Photovoltaiknutzung vorgesehenen Flächen nicht vor.

Durch Beobachtungsergebnisse aus den letzten Jahren und einer Vor-Ort-Einsicht wurde durch einen Biologen das Artenspektrum in Bezug auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL ausgewertet. Fledermäuse, Säugetiere, Kriechtiere, Lurche, Libellen, Schmetterlinge, Weichtiere, Käfer und Gefäßpflanzen sind nicht betroffen, da sie seit Jahren nicht bestätigt werden konnten, kein bekanntes Verbreitungsgebiet vorliegt oder kein entsprechendes Habitat vorhanden sind. Für die Vogelarten wurde das Vorkommen der Feldlerche mit drei Brutpaaren und die Schafstelze mit einem Brutpaar auf den westlichen Ackerflächen bestätigt. Somit liegen diese Arten im Wirkungsbereich der Planung. Das Rebhuhn ist aus dem Oberteicher Gebiet seit Anfang der 1990er Jahre als regelmäßiger

Brutvogel verschwunden. Die Wachtel, mit ähnlichen Ansprüchen wie die Feldlerche, kann im Gebiet von Oberteich mit mindestens einem Brutpaar als regelmäßig vorkommend eingestuft werden. Im Planbereich selbst konnte eine Brut bisher nicht festgestellt werden. Das Schwerpunktgebiet der Wachtel liegt zwischen Triebendorf und den nördlich gelegenen „Hintere Teiche“. Auf den Ackerflächen konnte im April 2020 ein balzendes Kiebitzpärchen beobachtet werden, welches Richtung Osten (Über die Bahnlinie Richtung Mitterteich) weiterzog. Die Brut fand nicht im Planbereich statt. Seit 2011 konnte keine Brut im Oberteicher Gebiet nachgewiesen werden.

Heckenbrütende Vogelarten, wie Neuntöter, kommen entlang der Bahnlinie in den Gehölzen vor, die geplante Sondergebietsfläche hat jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf diese Vogelgruppe.

In Gehölze oder und angrenzende Teichanlagen wird nicht eingegriffen.

3.3.3 Schutzgut Boden

Es wurde keine Bohrung/kein Aufschluss des Bodens vorgenommen. Die Flächen sind unversiegelt und werden ackerbaulich intensiv genutzt.

Nach der bodenkundlichen Übersichtskarte M 1:25.000¹³ liegen Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus stark bis sehr stark steinig-grusigen, lehmig- bis tonig-schluffigen, pleistozän umgelagerten Verwitterungssubstraten von Basalten, oft mit lößlehmhaltiger Deckschicht vor.

Es ist von einer durchschnittlichen natürlichen Ertragsfähigkeit auszugehen.

3.3.4 Schutzgut Wasser

Dauerhafte Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete sind im Planbereich selbst nicht vorhanden. Südlich liegen intensiv bewirtschaftete Teichanlagen, welche zur sogenannten „Tirschenreuther Teichpfanne“ gehören.

Wegen des dichten Untergrundes (Lehmschicht) versickert das Wasser nur unvollständig. Der jahreszeitliche Wechsel von Vernässung und Austrocknung bewirkt eine Quellungs- und Schrumpfungsdynamik. Stauwasser kann bei ausreichenden Niederschlägen temporär oder periodisch auftreten. Es besitzt keinen Anschluss zum tieferliegenden Grundwasser, und fließt über die Stau-sohle zum nächsten Vorfluter ab und steht daher nicht für die Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Aufgrund der Ausgangsböden wird von einem starkem Stauwassereinfluss und niedriges Regenrückhaltevermögen bei Niederschlägen ausgegangen.

Es ist von einem mittleren Grundwasserflurabstand auszugehen.

Vorbelastung für das Grundwasser besteht durch umliegende Land- und Forstwirtschaft sowie Einträge aus dem Bahn- und Straßenverkehr.

Angaben über den genauen Grundwasserstand und Schichtwasserhorizonte, Schadstoffbelastungen des Grundwassers sowie eine hydrogeologische Beurteilung des Untergrundes liegen nicht vor.

3.3.5 Schutzgut Klima und Luft

„Das Klima ist stark kontinental getönt. Während es im Sommer in der Naab-Wondreb-Senke durch die Beckenlage sehr heiß werden kann, führt im Winter kalter Ostwind („Böhmerwind“), der durch die Öffnung des Beckens nach Nordosten begünstigt wird, zu extremen Frosttemperaturen. So beträgt die Zahl der Eistage (Höchstwert $< 0^{\circ}\text{C}$) 40 bis 50 Tage, die der Frosttage (Tiefstwert $< 0^{\circ}\text{C}$) 120 bis 140 Tage. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt im Bereich der bewaldeten Lagen bei $6 - 7^{\circ}\text{C}$. Mit einer Durchschnittstemperatur von $7 - 8^{\circ}\text{C}$ klimatisch begünstigt sind die unbewaldeten Flächen um Tirschenreuth, im Bereich Erbendorf-

¹³ Umweltatlas Bayern – Boden, Thema Bodenkarten, Übersichtsbodenkarte M 1.25.000

Krummennaab-Friedenfels im Südwesten, zwischen Wiesau und Schönhaid und zwischen Mitterteich und Waldsassen bzw. Bundesgrenze. Durch die Lage im Regenschatten des Fichtelgebirges erreicht die jährliche Niederschlagssumme größtenteils nur Werte von 650 bis 750 mm, teilweise liegt sie sogar noch darunter, z. B. in Tirschenreuth mit 613 mm/Jahr. In den übrigen Bereichen fallen jährlich zwischen 750 und 850 mm.¹⁴

Kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen sind aufgrund der ebenen Lage nicht gegeben. Frisch- und Kaltluft fließen entsprechend der Geländeneigung ab und sammeln sich in Senken oder Geländemulden. Aufgrund der flachen Geländemorphologie und freien Lage gibt es keine Kaltluftentstehungsgebiete mit einem direkten Abfluss über eine Geländeneigung (Hangneigung, Wölbung) Richtung Siedlung.

Durch die Wasserverdunstung/-flächen der umliegenden Stillgewässer entsteht zusätzlich eine lokal- und kleinklimatisch ausgleichende Wirkung (z. B. Erhöhung der Luftfeuchte, Kaltluftentstehung). Auf ihre Umgebung wirken sie nachts wärmend und tagsüber abkühlend.

Allgemeine Messungen zu Luftschadstoffen liegen dem Planverfasser nicht vor.

3.3.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich in freier Lage und ist derzeit ackerbaulich genutzt. Aufgrund der Lage in der Naab-Wondreb-Senke ist die Topographie eben bis schwach gewellt. Umgeben ist die Senke von bewaldeten Gebirgszügen des Fichtelgebirges und dem Oberpfälzer Wald. Desweiteren wird das Landschaftsbild von zahlreichen Teichanlagen/Teichketten geprägt, typisch für die sogenannte Tirschenreuther Teichpfanne. Aufgrund der ebenen Fläche besitzt das Plangebiet eine exponierte Lage in Richtung Ost, Südwest und West. Im Südosten wird das Vorhaben abgeschirmt durch bestehende Gehölze/Waldinseln. Neben großen geschlossenen Waldflächen und Teichanlagen charakterisieren auch die kleinteilige landwirtschaftliche Bewirtschaftung (häufiger Wechsel zwischen Acker und Grünland), die Bahnlinie als auch verstreute Hecken und Gehölze und Siedlungen in der Landschaft das Landschafts- und Naturerleben.

Über den privaten östlich angrenzenden Flurweg zwischen Anlage und Bahnlinie kann das Plangebiet angefahren werden. Hier verlaufen lokale Radwege. Wanderwege sind direkt und in nächster Umgebung nicht gekennzeichnet.

3.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

im Geltungsbereich und nahem Umfeld befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmäler. Siehe Kapitel 1.9 Denkmalschutz.

Ein Blickbezug zum landschaftsprägenden Baudenkmalern wird derzeit nicht gesehen.

3.3.8 NATURA 2000-Gebiete

Wird derzeit nicht erkannt. Die nächstgelegenen Gebiete liegen außerhalb des Wirkbereiches.

3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes (Basisszenario) bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante, keine Bauleitplanung) bliebe die bestehende planungsrechtliche Situation unverändert.

In der Neuplanungsfläche wäre langfristig eine intensive landwirtschaftliche Nutzung zu erwarten.

¹⁴ ABSP Tirschenreuth, März 2003, 4.8. Naab-Wondreb-Senke, S. 2

3.5 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung

Die Beschreibung erfolgt auf Grundlage der Zustandsermittlung und beschränkt sich auf mögliche die vorliegende Ausweisungen mit möglichen damit verbundenen Auswirkungen auf die folgenden Schutzgüter:

3.5.1 Schutzgut Mensch, Bevölkerung, Gesundheit, Orts- und Landschaftsbild

Das Sondergebiet wird im Betrieb keine wesentlichen Emissionen erzeugen.

Luftschadstoffe, und wassergefährdende Stoffe, Geräusche sowie sonstige Emissionen sind nicht zu erwarten. Erschütterungen werden nur in äußerst geringen Umfang beim Rammen der Befestigungen während der Bauphase auftreten. Während der Bauphase ergeben sich zwar Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW sowie das Rammen der Modultische, welche allerdings aufgrund der allgemein temporär begrenzten Bauphase nicht ins Gewicht fallen.

Es ist von keiner erheblichen Auswirkung auszugehen, da sich die technischen Nebengebäude mit möglichen Schall- oder elektromagnetischen Emissionen mit ausreichenden Abstand zu Siedlungen/Ortsränder befinden.

Schützenswerte Nutzungen (wie Wohnen, Siedlungen) liegen weit über mehrere 100 m entfernt, somit können Lichtimmissionen ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lichtreflexion oder Blendung sind für den Standort nach Einschätzung des beauftragten Blendgutachters nicht zu erwarten, da die Module in Richtung Süden ausgerichtet werden und die Reflexionen außerhalb des Zugführers relevanten Sichtwinkels entstehen. Beeinträchtigungen sind für Zugführer, Autofahrer und die nächstgelegenen Siedlungen auszuschließen.

In südlicher Richtung bestehen Waldinseln/Gehölzen die das Sichtfeld abschirmen. Im Südwesten und Westen wird eine Eingrünung vorgesehen, um die Anlage in die freie Landschaft zu integrieren und den Blick abzuschirmen.

Durch die Module und die sonstigen baulichen Anlagen, wie Einfriedung und Trafostation, sind erkennbare Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu verzeichnen. Die subjektive Wahrnehmung der Landschaft des einzelnen Betrachters wird sich nachhaltig verändern. Die auf den Betrachter subjektiv wirkende Gliederung des Planungsbereiches wird maßgebend vom Zusammenspiel der Strukturwechsel zwischen Land-, Forst- und Wasserflächen, Straßen und Freileitungen, punktuell ergänzt durch Siedlungsflächen, geprägt. Für das Landschaftsbild ist die ebene Topographie mit größeren Waldbereichen und bewaldeten Gebirgszügen und einer großen Zahl von Weihern/Teichen von Bedeutung. Die Landschaft wirkt abwechslungsreich und typisch ländlich.

Durch die Installation technischer großflächiger Elemente wird sich das Orts- und Landschaftsbild nachhaltig verändern. Der Flächenanteil des Gesamtblickfeldes, das durch die Freiflächenanlagen verändert wird, wird erheblich und großflächig sein. Vor allem auf den Blickbezug zwischen den Ortschaften Triebendorf und Oberteich.

Das geplante Sondergebiet wird aufgrund der freien Lage auf den Betrachter wirken, da ähnliche Elemente in der Landschaft in ähnlicher Flächenausdehnung um die genannten Ortsteile gänzlich fehlen. Bäuerliche Kulturlandschaft wird vom Durchschnittsbetrachter als naturnahe Gegenwelt zu technisch-urban gestalteten Wohnumfeldern wahrgenommen. Erheblich störend wirken in diesen Landschaften technische Überfremdungen. Es wird eine zusätzliche Belastung durch den Bau der Solarparks zu konstatieren sein. Im Nah-, Mittel- und Fernbereich sind von bestimmten Standpunkten (z.B. Hängen, Kuppen und Plateaus) die Anlagen im Blickfeld, je nach Standort des Betrachters, erkennbar sein. Auch wenn das Landschaftsbild durch die Bahnlinie geringfügig vorbelastet ist. Die auf den Betrachter noch frei und scheinbar unberührte Agrarlandschaft mit

großflächigen Wald- und kleinteiligen Landwirtschaftsflächen wird durch das technische Elemente angereichert und zunächst als fremdes Element angesehen.

Jedoch können umliegende Gehölz- und Waldflächen, als auch die geplante Eingrünung der Solarfläche die Blickbezüge einschränken. Die Maßnahmen zur Eingriffsminimierung werden in weiten Teilen des näheren Untersuchungsraumes wirksam sein. Die geplante Eingrünung kann die Anlagen zwar nicht gänzlich abschirmen, diese jedoch besser in die Landschaft einbetten und den Übergang zur Landschaft natürlicher und weicher gestalten.

Es verbleibt jedoch visuell wie auch psychologisch die Anreicherung des Untersuchungsraumes durch ein neues großflächiges Element. Trotz landschaftsgerechten Eingrünungsmaßnahmen werden Auswirkungen auftreten:

- In der Zeit, in der die Pflanzungen noch nicht ausreichend entwickelt sind.
- Im laublosen Zustand deutlicher als im Sommerhalbjahr.

Grundlegend ist eine Fernwirkung mit erheblichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu prognostizieren.

Für eine naturnahe Erholungsnutzung liegen keine überregionale und lokale Wander- oder Radwege in unmittelbarer und weiterer Nähe des Vorhabens vor.

Wesentliche Freizeiteinrichtungen sind nicht bedingt betroffen. Erholungssuchende, welche unberührte und strukturreiche Landschaftsausschnitte aufsuchen, werden im Bereich Triebendorf und Oberteich nun mehr als leicht vorbelastet auffinden.

3.5.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Aufgrund der Standortwahl sind keine Rote Listen-Pflanzenarten bzw. besonders geschützte Pflanzenarten betroffen.

Grundlegend werden die vorhandenen Lebensräume und -strukturen durch Module und Einzäunung vollständig verändert. Aus der bisherigen Ackernutzung wird sich unter den Modulflächen ein extensives und mehr oder weniger artenreiches Grünland entwickeln. Durch die künftigen Randeingrünungen werden Heckenstrukturen als zusätzlicher Lebensraum entstehen.

Gehölzflächen sind nicht betroffen, sodass Quartiere in Gehölzflächen (für Vögel und Fledermäuse), wie Nist- oder Baumhöhlen, nicht weiter betrachtet werden müssen. Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten. Zudem ist zu beachten, dass der Geltungsbereich bereits intensiv landwirtschaftlich genutzt wird und östlich direkt die Bahnlinie verläuft, und so bereits nicht unerhebliche anthropogene Einflüsse auf die Habitate wirken und folglich ein gewisser „Gewöhnungseffekt“ bereits vorhanden ist.

Potentielle Störungen sind während der Bau- und Erschließungsmaßnahmen für feldgebundene Arten und halboffenen Landschaften möglich, vor allem für Vögel, z.B. Vertreibungseffekte, Beeinträchtigung der Fluchtdistanz sind zu erwarten. Eine Minderung der Lebensraumfunktionen der benachbarten Habitate/Teilflächen im direkten Randbereich der Planungsfläche kann während der Bau- und Betriebsphasen durch z.B. Bodenverdichtungen, Lärm, Erschütterungen, Verkehr, Transportbewegungen sowie die Präsenz des Menschen nicht ausgeschlossen werden. Hierdurch könnten Reviere einzelner Arten bei der Realisierung aufgegeben werden, d.h. Brutplätze/Reviere der feldgebundenen Arten oder ein Teil davon, z.B. durch bau- und betriebsbedingte Störungen (wie heranrückende Bebauung, Lärm, visuelle Effekte) können potentiell verloren gehen. Es handelt sich jedoch in der Regel um eine sehr kurze Bauzeit von voraussichtlich 1-2 Monaten, so dass Tiere nicht längerfristig gestört werden. Auch sind durch zusammenhängende landwirtschaftlichen Flächen um Oberteich/Triebendorf herum vergleichbare Habitate vorhanden, so dass einer gewisser Umfang an Ausweichquartieren zur Verfügung steht.

Bruthabitatverluste sind jedoch für drei Feldlerchenpaare und ein Brutpaar der Schafstelze im Wirkraum aufgrund der Anlagengröße und -höhe zu erwarten, sodass für die gefährdeten

Bodenbrüter CEF-Maßnahmen und konfliktvermeidende Maßnahmen notwendig sind. Durch die zeitliche Einschränkung der Bauphase außerhalb der Brutzeiten zwischen 01.09. und 28.02. und Anlage von Feldlerchenfenster/Blühflächen oder Ackerbrache (Flächenbedarf: 0,5 ha pro Brutpaar, Mindestabstand zur Anlage und Bepflanzungen 100 m) sind Verbotstatbestände nicht zu konstatieren. Durch die Maßnahmen kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bewahrt bleiben. Durch die Anlage der Blühflächen profitieren zudem weitere Bodenbrüter wie Kiebitz, Wachtel oder Rebhuhn.

Weitere Ausführungen siehe Kapitel 2.3 spezielle artenschutzrechtliche Belange.

Die zu erwartenden Eingriffe werden zusammenfassend als vertretbar eingestuft, da die Planungsbereiche im Wesentlichen bereits durch die intensive Landwirtschaft und den ebenfalls intensiven angrenzenden Nutzungen beeinflusst werden. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden durch konfliktvermeidende Maßnahmen und CEF-Maßnahmen präventiv vermieden.

Der Eingriff kann durch die städtebaurechtlich und artenschutzrechtliche notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert und durch die Eingriffe auf Bebauungsplanebene durch Eingrünungsmaßnahme auf West- und Südseite reduziert werden.

3.5.3 Schutzgut Fläche und Boden

Es werden etwa 3 ha landwirtschaftliche Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und umgewidmet.

Die natürlichen Bodenfunktionen sind durch die bisherige, intensive Ackernutzung bereits reduziert. Durch die geplante Anlage kann eine dauerhafte Bodendecke ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder Dünger zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen beitragen.

In kleinen Bereichen der Versiegelung gehen die Bodenfunktionen allgemein geringfügig verloren. Es sind folgende geringfügige Auswirkungen zu erwarten: Bodenverdichtung, Spurrillen durch Baustellenverkehr auf Bauhauptwegen, Bodenversiegelung durch die Modulgründung, Erosion bei noch vegetationsfreien Flächen.

Eine Extensivierung der Fläche unterhalb der Module wirkt sich positiv auf das Schutzgut aus. Eine Erholung und Einstellung der natürlichen Bodenfunktion kann weiter bewahrt und gefördert werden u.a. Erhöhung des Porenvolumens).

Erhebliche negative Auswirkungen sind im Rahmen des Vorhabens bei Einhaltung der Regeln der Technik nicht zu erwarten. Hier ist vor allem auf die Boden- und Wasserverhältnisse zu achten. Da es sich um einen wechselfeuchten Stauwasserboden (Wechsel von jahreszeitlich starker Staunässe und relativer Austrocknung im Sommer) handelt, ist der Bodentyp vor allem für Verdichtungen (verringerte Wasseraufnahme, Porenvolumen) bei nassen Bedingungen anfällig. Es ist auf eine schonende Bewirtschaftung des extensiven Grünlandes innerhalb des Planbereiches zu achten.

Die Verdichtung des Oberbodens ist innerhalb von Fahrspuren durch Wartungsfahrzeuge bis 3,5 t nicht auszuschließen. Diese fällt jedoch deutlich geringer aus, als die Befahrung mit Traktoren, welche im Gespann bis zu 40 t erreichen können.

Erhebliche negative Auswirkungen sind im Rahmen des Vorhabens bei Einhaltung der Regeln der Technik nicht zu erwarten.

Weiter mindern die Ausgleichsmaßnahmen die Eingriffe.

3.5.4 Schutzgut Wasser

Im Bereich der geringfügigen Versiegelung geht die Versickerungsfunktion verloren. Die Versickerungsrate sinkt bei gleichzeitig erhöhtem Oberflächenabfluss. Aufgrund der zu erwartenden geringen Überbauung sind erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser sind nicht zu erwarten. Durch die Extensivierung der Flächen sind weiter mit einem ausgewogenen Boden-

Wasserhaushalt zu rechnen. Das Niederschlagswasser wird nicht aufgefangen und abgeleitet, sondern versickert an Ort und Stelle, so dass dem natürlichen Wasserkreislauf keine Wasser entnommen wird.

Aufgrund der periodisch auftretenden Vernässung und Austrocknung des Bodens ist bei der Gründung (Stausohle, Grundwasserbereich – gesättigte Zone) auf verzinkte Stahlprofile zu verzichten und andere Materialien (z.B. unverzinkter Stahl, Edelstahl, Aluminium) zu wählen, um eine Auswaschung von Schwermetallen in das Grundwasser/nächsten Vorfluter zu vermeiden.

Es ist anzunehmen, dass der Vorhabensträger die Bodenverhältnisse entsprechend bei der Gründung berücksichtigt. Hier wird auf die Zuständigkeit der fachkundigen Stelle am Landratsamt Tirschenreuth bzw. des Wasserwirtschaftsamtes Weiden verwiesen.

Bei Einhaltung der Regeln der Technik sind Auswirkungen als gering einzustufen. Auf nachfolgende verbindlicher Bauleitplanebene können entsprechende Festsetzungen u.a. zur Gründung getroffen werden.

Weiter mindern Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches die Eingriffe.

3.5.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Kleinklima oder der Luftaustausch von Siedlungen ist nicht betroffen.

Die Minderung der Kaltluftproduktion (künftige Module verhindern im geringen Umfang die Abstrahlung in klaren Nächten) und die stärkere Erhitzung tagsüber im Bereich der Moduloberflächen werden durch die Extensivierung der Planungsflächen und umgebender offener Flur mit ausreichenden Gehölzflächen abgemildert. Aufgrund der freien Lage und fehlenden wirksamen Luftaustauschbahnen im Planbereich sowie ausreichend umgebender Kaltluftproduktionsflächen ergeben sich keine nennenswerten Auswirkungen. Diese räumlich begrenzte Beeinträchtigung ist daher zu vernachlässigen.

Durch Festsetzungen auf nachfolgender Bebauungsplanebene kann eine geringe Teilversiegelung des Bodens gewährleistet werden.

Weiter mindern die festgesetzten Eingrünungen die Eingriffe.

3.5.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Keine Auswirkungen, da nicht vorhanden. Ein Blickbezug zum landschaftsprägenden Baudenkmalern wird nicht gesehen.

3.5.7 Auswirkungen auf Erhaltungsziele von NATURA2000-Gebieten

Wird derzeit nicht erkannt. Die nächstgelegenen Gebiete liegen außerhalb des Wirkungsbereiches.

3.5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen werden entsprechend in der Beschreibung der Schutzgüter sowie in den Umweltauswirkungen genannt.

3.6 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen

Durch den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage entstehen keine erheblichen Emissionen. Auswirkungen von technischen Nebengebäuden mit möglichen Schall- oder elektromagnetischen Emissionen sind als gering einzustufen.

Änderungen zu Erschütterungen, Wärme, Strahlung, feste/flüssige/gasförmige Schadstoffe wird nicht zu konstatieren sein.

Zwar werden nach aktuellem Stand der Technik bevorzugt blendfreie Solarmodule verwendet, aufgrund der Lage sind kurzzeitige Lichtreflexe für die Bahnanlage nicht gänzlich auszuschließen. Die Lichtreflexe sind abhängig von u.a. Lichteinfall, Immissionsorte im Einwirkungsbereich und

Nahbereich, Dauer, Montageart, Sichtverbindungen. Ein beauftragter Blendgutachter¹⁵ kommt für den Standort des Sondergebietes zu dem Ergebnis, das auf der Bahnstrecke Hof - Regensburg im Bereich der geplanten Anlage eine theoretische aber geringfügige Wahrscheinlichkeit für Reflexionen gibt. Da diese jedoch außerhalb des relevanten Sichtwinkels des Zugführers auftreten sind diese zu vernachlässigen. Beeinträchtigungen für Zugführer könne mit hinreichender Wahrscheinlichkeit im Gesamten ausgeschlossen werden. Auswirkungen auf nächstgelegene Straßen oder Siedlungen wurden nicht untersucht, da aufgrund der Entfernung und/oder Winkel zur Immissionsquelle keine Reflexionen zu erwarten sind.

Nach Beteiligung der DB Bahn werden keine speziellen Maßnahmen für die Bahnlinie gefordert.

Erhöhter Zu- und Abfahrtsverkehr in das Plangebiet entsteht nur bei Bau der Anlage. Während der Bau- und Erschließungsmaßnahmen können Auswirkungen durch Spitzenpegel, z.B. bei lärmintensiven Abladevorgängen, entstehen. Diese Beeinträchtigungen sind aber als temporär anzusehen und daher vertretbar.

Die angrenzenden und umliegenden Nutzungen sind: Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Teichwirtschaft und sind im Rahmen des Ortsüblichen bzw. innerhalb der gesetzlichen Vorgaben zu dulden. Mit durch die Bewirtschaftung entstehenden Beeinträchtigungen ist zu rechnen.

Mit folgenden zeitweiligen Einschränkungen ist zu rechnen:

- Geruchsimmissionen (z.B. beim Ausbringen von Stallmist und Gülle sowie beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln)
- Staubimmissionen (z.B. bei Abbautätigkeiten in der Tongrube, bei Mähdrusch, beim Ausbringen bestimmter Handelsdünger sowie bei der Bodenbearbeitung bei trockener Witterung)
- Lärmimmissionen (z.B. bei Abbautätigkeiten, Zu- und Abfahrtsverkehr im Abbaugbiet, beim Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen auf den Nutzflächen und durch den Fuhrwerksverkehr der landwirtschaftlichen Betriebe)

3.7 Art und Menge erzeugter Abfällen und Abwasser, Beseitigung und Verwertung

Durch die vorliegende künftige Nutzung für Photovoltaikanlagen erfolgt keine Erzeugung von Abfällen und Abwasser.

Besonders überwachungsfähige Abfälle sind nicht zu erwarten, da kein Industrie- oder Gewerbegebiet ausgewiesen wird.

Mit der im Durchführungsvertrag zum Bebauungsplan festzulegenden Rückbauverpflichtung können Auswirkungen durch Reststoffe nach Betriebsende der Anlage weitgehend ausgeschlossen werden.

3.8 Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Energienutzung

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden die Erfordernisse des Klimaschutzes berücksichtigt. Das Sondergebiet dient der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien. Siehe Fachgesetze nach Kapitel 3.2.2

3.9 Auswirkungen auf Darstellungen in Landschaftsplänen und sonstigen Fachplänen

Siehe Kapitel 3.2.

¹⁵ SolPEG Blendgutachten Solarpark Oberteich – Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Oberteich in der Oberpfalz (Bayern), Seite 22

3.10 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität

Alarmschwellen/Grenzwertüberschreitungen sind nicht bekannt.

Luftreinhaltepläne sind nicht bekannt.

3.11 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

3.11.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Folgende Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sind auf Bebauungsplanebene festgesetzt:

- Festsetzung zur Gestaltung und Nutzung der Bodenfläche unter den Modulen
- Festsetzung einer Eingrünung
- Festsetzungen zur Art und Größe der Pflanzbindungen
- Begrenzung der baulichen Höhe der Module
- Festsetzung zu Einfriedungen mit Festsetzung von Bodenfreiheit und Maschenweite
- Festsetzung zur Fundamentausbildung, keine unter- und oberirdischen Fundamente
- Beschränkung von Werbemaßnahmen
- Ermöglichung des leichten Abbaus der Anlage und Rückführung in eine landwirtschaftliche Nutzung durch Festsetzungen und im Durchführungsvertrag
- Festsetzung von privaten Grünflächen
- Verbot von Einsatz chemischen Modulreinigungsmitteln, chemischen Spritzmitteln
- Festsetzungen von Maßnahmen für Schutz, Pflege, und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Festsetzung von blendfreien Solarmodulen
- Festsetzung der zulässigen Grundfläche
- Festsetzung überbaubarer Grundstücksfläche
- Gestalterische Bauvorschriften zu Dächer und Fassaden der Betriebsgebäude

3.11.2 Maßnahmen zur Kompensation

Im Bebauungsplan sind Flächen mit Maßnahmen zu Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach Anwendung der städtebaulichen Eingriffsregelung festgesetzt. Siehe Kapitel 2.2.1.

3.12 Planungsalternativen

Maßgeblich für die Standortwahl zur Nutzung der Solarenergie mittels Errichtung Photovoltaikanlagen war eine Projektvoranfrage an die Stadt. Aufgrund des aktuellen Antrags auf Einleitung der vorhabenbezogenen Bauleitplanung muss die Kommune über diesen Antrag entscheiden. Standortalternativen ergeben sich durch den Antrag für den beantragten Standort somit grundsätzlich nicht. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan sind keine Konzentrationszonen für regenerative Energien enthalten.

Siehe Kapitel 1.5.

3.13 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Störfallbetriebe im Wirkungsbereich sind dem Planverfasser in der Umgebung nicht bekannt.

Da es sich um ein Sondergebiet mit Nutzungszweck Sonnenenergienutzung handelt und ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt wird, werden Betriebe nach der sogenannten Seveso-III- Richtlinie grundsätzlich ausgeschlossen.

Die Richtlinien enthält eine Liste an Stoffen, die als gefährlich eingestuft werden. Betriebe, die eine gewisse Menge dieser Stoffe gebrauchen bzw. lagern, müssen besondere Auflagen einhalten.

3.14 Zusätzliche Angaben

3.14.1 Verfahren und Methodik der Umweltprüfung, technische Verfahren

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB wurde eine Umweltprüfung nach Anlage 1 BauGB durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden.

Zur Ermittlung der Bestandssituation der einzelnen Schutzgüter erfolgte eine Auswertung der dem Landschaftsarchitekten zur Verfügung gestellten Unterlagen. Zur Ermittlung der vorhandenen Lebensraumtypen und Arten erfolgte eine Luftbildauswertung mit ergänzender Geländeerhebung. Im Rahmen des Verfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Fachbehörden zur Äußerung hinsichtlich des Umfangs der Umweltprüfung aufgefordert. Die untere Naturschutzbehörde forderte eine artenschutzrechtliche Prüfung in Bezug auf Offenlandarten, eine Strukturanreicherung für Reptilien und Optimierung von Pflegemaßnahmen, die auf Bebauungsplanebene berücksichtigt wurden. Zu den Schutzgütern wurde im Laufe des Verfahrens zwei Gutachten erarbeitet. Die Gutachten „SolPEG Blendgutachten Solarpark Oberteich“ und „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)“, jeweils im Anhang beigefügt, wurden herangezogen und eingearbeitet.

Die Umweltprüfung wurde zur öffentlichen Auslegung abgeschlossen.

3.14.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen

Keine wesentlichen Schwierigkeiten derzeit bekannt.

Angaben über Kampfmittelreste, Drainagen, Grundwasserstand, exakter Bodenaufbau, Leitungsverläufe etc. liegt dem Verfasser nicht vor.

3.14.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Auswirkungen ergeben sich grundsätzlich für alle Schutzgüter, bis auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter. Erhebliche Auswirkungen beschränken sich auf das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild und Tiere/Pflanzen/Lebensräume.

Sollte sich nach Entwicklung der Ausgleichsfläche und der artenschutzrechtlichen Maßnahmen herausstellen, dass diese für den Natur- und Artenschutz nicht greifen, ist zu prüfen, ob die beabsichtigten Maßnahmen ihre gewünschte Wirkung generell entfalten können. Hier sollte grundsätzlich nach 3-5 Jahren nach Anlage zusammen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde die Maßnahmen und Wirkung geprüft werden.

Sollten hier zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden, sind diese vom Vorhabenträger bzw. Betreiber der Anlage durchzuführen. Dies sollte vertraglich zwischen den Vorhabenträger und der Stadt geregelt werden.

Schutzgut	Auswirkungen	vorgesehene Überwachung der Auswirkungen
Mensch	Keine erhebliche Auswirkungen zu erwarten	regelmäßige Ortsbegehungen zur Überwachung der festgesetzten Grünordnerischen Maßnahmen, Pflanzpflichten und Grundflächenzahl
Tiere/Pflanzen/Lebensräume	erhebliche Auswirkungen zu erwarten	regelmäßige Ortsbegehungen zur Überwachung der festgesetzten Grünordnerischen Maßnahmen, Pflanzpflichten und Grundflächenzahl, Überwachung und Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsfläche mit Extensivierung, Strukturanreicherung und Heckenpflanzung, Überprüfung der Zaununterkante/Maschenweite für die Durchgängigkeit von Kleinsäugetern, Überprüfung der vertraglichen Vereinbarungen zu den artenschutzrechtlichen Maßnahmen in Bezug auf die Feldlerche, ggf. ökologische Baubegleitung, Nachbesserungen-Monitoring z.B. bei fehlender dichter Eingrünung zur Berücksichtigung des Landschaftsbild oder fehlender Strukturanreicherung für Reptilien zwischen der Heckenpflanzung
Boden	keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten	regelmäßige Ortsbegehungen zur Überwachung der festgesetzten Grünordnerischen Maßnahmen, Pflanzpflichten und Grundflächenzahl
Wasser	keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten	regelmäßige Ortsbegehungen zur Überwachung der festgesetzten Grünordnerischen Maßnahmen, Pflanzpflichten und Grundflächenzahl, ggf. Überprüfung des Wasserabflusses bei Starkregenereignissen, Überprüfung der Versickerung nach Baufertigstellung in Bezug auf Verdichtung des Bodens
Klima/Luft	keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten	regelmäßige Ortsbegehungen zur Überwachung der festgesetzten Grünordnerischen Maßnahmen, Pflanzpflichten und Grundflächenzahl
Landschafts- und Ortsbild	erhebliche Auswirkungen zu erwarten	Überprüfung des Anwuchserfolges der festgesetzten Randeingrünungen, gegebenenfalls Nachpflanzung oder Ergänzung der erforderlichen Maßnahmen, ggf. Nachbesserungen-Monitoring z.B. bei fehlender dichter Eingrünung zur Berücksichtigung des Landschaftsbildes
Kultur- und sonstige Sachgüter	Keine Auswirkungen zu erwarten	-

Die Überwachung erfolgt nach verbindlicher Bauleitplanung und Realisierung durch die Verwaltung der Stadt Mitterteich sowie die zuständige Bauaufsichtsbehörde.

Gemeinden haben nach § 4c BauGB (Monitoring) die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um so nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und ggf. geeignete Abhilfemaßnahmen nach Durchführung des Monitoring zu ergreifen. Die Gemeinden sind als Träger des Bauleitplanverfahrens (kommunale Planungshoheit) zuständig.

Die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden sind verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu informieren. Demnach können die Gemeinden die Informationen der Behörden nach § 4c Satz 2 BauGB und § 4 Abs. 3 BauGB nutzen.

4. Zusammenfassung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit städtebaulichem Vertrag dient zur Umsetzung einer Sonderbaufläche für Sonnenenergienutzung und soll die Ziele des Erneuerbare-Energien-Gesetz aufgreifen, die Produktion von Strom aus regenerativen Quellen bis zum Jahr 2025 auf mindestens 40 bis 45 % zu steigern.

Die Planfläche liegt im Naturpark Steinwald, jedoch nicht in der Schutzzone.

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete nach Regionalplanung sind nicht betroffen.

Der Geltungsbereich umfasst 3,16 ha, davon Sondergebiet 2,3 ha, Grünfläche 0,64 ha, Verkehrsfläche 0,22. Umliegend befinden sich Hecken, Acker- und Waldflächen, Feldgehölze, Feldwege sowie unzählige bewirtschaftete Teichanlagen. Östlich verläuft die Bahnlinie Hof-Regensburg.

Die Standortwahl erfolgte auf Grundlage einer konkreter Anfrage eines Vorhabenträgers an die Stadt, der auf dem Standort eine Freiflächenphotovoltaikanlage errichten möchte. Der Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Über einen angrenzenden privaten Flurweg, mit Einräumung entsprechender Fahr- und Gehrechte für den Vorhabenträger, kann das Plangebiet angefahren werden, dieser dient als Hauptzufahrt. Entsprechende Nutzungsrechte werden dem Vorhabenträger vertraglich eingeräumt.

Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Emissionen durch elektromagnetische Strahlung, Reflexion oder Lärm auf FNP-Ebene zu erwarten. Um die „Blendwirkung“ fachgerecht beurteilen zu können, wurde ein Blendgutachten hinsichtlich der möglichen Auswirkungen durch Reflexionen der Anlage auf die Bahnlinie erarbeitet. Reflexionen auf die nächstgelegenen Straßen und Siedlungen wurden ebenso untersucht. Erhebliche Beeinträchtigungen liegen weder für die Bahnlinie noch für nächstgelegene Straßen und Siedlungen vor.

Durch den gewählten Standort sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Die Tier- und Pflanzenwelt wurde in einer Übersichtsbegehung und auf Basis vorhandener Daten beurteilt. Des Weiteren wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet, um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG korrekt bewerten zu können.

Auswirkungen sind allgemein durch die Veränderung der Lebensraumsituation (Einzäunung, Module, Bebauung) zu erwarten. Für feldbrütende Vogelarten, speziell für Feldlerche und Schafstelze sind konfliktvermeidende Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Baubedingte Tötungen von Individuen (v.a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern können durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit vermieden werden. Weiterhin müssen durch Anlage von Blühflächen/Lerchenfenster für drei Feldlerchenpaare mit 1,5 ha der Verlust an Bruthabitate kompensiert werden.

Durch Module und weitere baulichen Anlagen wird sich die subjektive Wahrnehmung des Betrachters verändern. Der Solarpark wird als neuer Bestandteil des Wirkraumes/technische Landschaftsveränderung erkennbar sein. Die ausgewiesenen umlaufenden Eingrünungen können die Auswirkungen minimieren. Die Flächen können durch eine landschaftsgerechte Eingrünung besser in die Landschaft eingebettet und der Übergang zur Natur und Landschaft natürlicher und weicher gestaltet werden. Es verbleibt jedoch visuell wie auch psychologisch eine nicht unerhebliche die Anreicherung des Untersuchungsraumes durch ein neues großflächiges Element.

5. Quellenangaben

Arno Bunzel (2005), DIFU Arbeitshilfe Umweltprüfung in der Bauleitplanung
Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan Stadt Mitterteich, vom Fassung 2006
Arten- und Biotopschutzprogramm Tirschenreuth, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Stand 2003
BayernAtlasPlus, Geodaten online, Bayerische Vermessungsverwaltung
Energieatlas Bayern, Geoportal Bayern, Bayerische Staatsregierung
Bay. Landesamt für Umwelt, Homepage, Natura2000- Gebietsrecherche
Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Leitfaden, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Jan. 2003
Umweltbundesamt März 2020, Erneuerbare Energien in Deutschland, Daten zur Entwicklung im Jahr 2018, Hintergrund/März 2020, Stand Februar 2020, www.umweltbundesamt.de/publikationen
FIN-WEB Online-Viewer, Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz
Gassner/Winkelbrand (2005), UVP - rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung
Gierke/Schmidt-Eichstädt (2018), Die Abwägung in der Bauleitplanung, Rn. 1765
Landesentwicklungsprogramm Bayern 01.01.2020
Merkblatt über den Aufbau der Bodenschätzung, Bay. Landesamt für Steuern, 02/2009
Regionalplan Region 06 Oberpfalz Nord
Umweltatlas Bayern, Boden, Fachinformationssystem, Bayerisches Landesamt für Umwelt,
Umweltatlas Bayern, Geologie, Boden, Fachinformationssystem, Bayerisches Landesamt für Umwelt
Lichtleit-Linie, Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Stand 08.10.2012
SolPEG Blendgutachten Solarpark Oberteich – Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Oberteich in der Oberpfalz (Bayern), SolPEG GmbH, 03.12.2020
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum "Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integr. Grünordnungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan Sondergebiet Sonnenenergienutzung „Photovoltaikanlage Oberteich, bei der Bahn“, Büro Ökologische Gutachten, Dez 2020 – Jan 2021

6. Anlagen

Anlage 1

SolPEG Blendgutachten Solarpark Oberteich – Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Oberteich in der Oberpfalz (Bayern), SolPEG GmbH, 03.12.2020, 33 Seiten

Anlage 2

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum "Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integr. Grünordnungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan Sondergebiet Sonnenenergienutzung „Photovoltaikanlage Oberteich, bei der Bahn“, Büro Ökologische Gutachten, Dez 2020 – Jan 2021, 9 Seiten

Anlage 3

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums, 14 Seiten
(Abschichtungstabelle)