



- Verkehrs- und Infrastrukturplanung
- Fachplanung Tief- und Ingenieurbau
- Kommunale Entwicklungsplanung
- Bauleit- und Landschaftsplanung
- Ingenieurvermessung
- Projektmanagement

Begründung mit Umweltbericht Vorentwurf vom 07. Oktober 2024

Vorhaben:

Projekt-Nr.: **1.47.162**
Projekt: **Aufstellung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplanes „Solarpark Lengenfeld“**

Stadt:

Tirschenreuth

Landkreis:

Tirschenreuth

Vorhabenträger:

Regional Energie GmbH
Stein 7a
95703 Plößberg

Anschrift:
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach

Entwurfsverfasser:

IVS Ingenieurbüro GmbH
Am Kehlgraben 76
96317 Kronach

Telefon:
(0 92 61) 60 62-0

E-Mail:
info@ivs-kronach.de

Web:
www.ivs-kronach.de

1. ANGABEN ZUR STADT TIRSCHENREUTH.....	1
1.1. LAGE IM RAUM.....	1
1.2. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG	1
1.3. EINWOHNERZAHL, FLÄCHE	1
1.4. WIRTSCHAFT	1
2. ZIELE UND ZWECKE DES BEBAUUNGSPLANES „SOLARPARK LENGENFELD“	2
3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND NUTZUNGSREGELUNGEN	4
3.1. RAUMPLANUNG UND BENACHBARTE GEMEINDEN.....	4
3.2. SCHUTZZONEN	5
3.3. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN.....	5
4. VORHANDENE VERBINDLICHE UND INFORMELLE PLANUNGEN	6
4.1. FLÄCHENNUTZUNGS- UND LANDSCHAFTSPLAN.....	6
4.2. VERHÄLTNIS ZU BENACHBARTEN BEBAUUNGSPLÄNEN.....	7
4.3. GEMEINDLICHE ENTWICKLUNGSVORSTELLUNGEN FÜR FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGEN.....	7
5. ANGABEN ZUM PLANGEBIET.....	7
5.1. LAGE IM STADTGEBIET.....	7
5.2. BESCHREIBUNG UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	7
5.3. TOPOGRAPHIE	8
5.4. HYDROLOGIE.....	8
5.5. FLORA UND FAUNA	9
5.6. UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE, BÖDEN, ATTLASTEN	9
5.7. GRUNDSTÜCKE, EIGENTUMSVERHÄLTNISSE UND VORHANDENE BEBAUUNG	11
6. STÄDTEBAULICHER ENTWURF.....	11
6.1. FLÄCHENBILANZ	11
6.2. BAULICHES KONZEPT/BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN ZU ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	11
7. VERKEHRSKONZEPTION.....	16
8. GRÜN- UND FREIFLÄCHENKONZEPT	16
9. MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG.....	19
9.1. ENTWÄSSERUNG.....	19
9.2. VERSORGUNG MIT WASSER, STROM, GAS UND TELEFON.....	19
9.3. MÜLLENTSORGUNG.....	20
9.4. BODENORDNUNG.....	20
10. KOSTEN UND FINANZIERUNG.....	20
11. BERÜCKSICHTIGUNG DER PLANUNGSGRUNDSÄTZE	21
11.1. BELANGE DES DENKMALSCHUTZES UND DER DENKMALPFLEGE.....	21
11.2. ERFORDERNISSE DER KIRCHEN UND RELIGIONSGEMEINSCHAFTEN DES ÖFFENTLICHEN RECHTS	21
11.3. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE	21
11.3.1 Immissionschutz	21
11.3.1.1 Grundsätze:.....	21
11.3.1.2 Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken:.....	23
11.3.2. Landschafts- und Naturschutz	23
11.3.3. Luftreinhaltung und Klimaschutz	25
11.4. WIRTSCHAFT	26
11.5. BELANGE DER VERTEIDIGUNG UND DES ZIVILSCHUTZES	26
12. UMWELTBERICHT GEM. § 2A BAUGB.....	27
1.1. BESCHREIBUNG DES VORHABENS	27

1.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	29
1.1.2. Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	29
1.2. DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, DIE FÜR DEN BAULEITPLAN VON BEDEUTUNG SIND, UND DER ART, WIE DIESE ZIELE UND DIE UMWELTBELANGE BEI DER AUFSTELLUNG DES BAULEITPLANS BERÜCKSICHTIGT WURDEN 29	
1.3. BESTANDAUFNABME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO) UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	32
1.3.1. Schutzgut Mensch	32
1.3.2. Schutzgut Kultur- und Sachgüter:	33
1.3.3. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	33
1.3.4. Schutzgut Landschaft	35
1.3.5. Schutzgut Fläche, Boden	36
1.3.6. Schutzgut Wasser	38
1.3.7. Schutzgut Luft	39
1.3.8. Schutzgut Klima	39
1.4. VORAUSSICHTLICHE ERHEBLICHE UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER	40
1.5. ENTWICKLUNGSPROGNOSE DES UMWELTZUSTANDES	40
1.5.1. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	40
1.5.2. Prognose der Auswirkungen der geplanten Vorhaben	40
Bodenschutzklausel	41
Umwidmungssperrklausel – Vorrang der Innenentwicklung	41
Klimaschutzklausel	41
1.6. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	42
1.7. AUSGLEICHSMABNAHMEN	44
1.7.1 spezieller Artenschutz	44
1.8. DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGSVORSCHLÄGE (PLANUNGSALTERNATIVEN)	44
1.9. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	46
1.10. BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETE TECHNISCHE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG SOWIE HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND	48
1.11. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	48
1.12. QUELLEN	49
13. ANLAGEN	49
14. ENTWURFSVERFASSER	49

1. Angaben zur Stadt Tirschenreuth

1.1. Lage im Raum

Die Stadt Tirschenreuth ist die nördlichste Kreisstadt der Oberpfalz und die Kreisstadt des gleichnamigen Landkreises. Tirschenreuth liegt ungefähr 15 km von der deutschen Grenze zu Tschechien entfernt. An das Stadtgebiet grenzen sieben Städte und Gemeinden, die sich alle im Landkreis Tirschenreuth befinden. Die Stadtgemeinde hat 29 Gemeindeteile.

1.2. Überörtliche Verkehrsanbindung

Tirschenreuth ist gut an das überregionale Verkehrsnetz angebunden. Die Autobahn A93 verläuft im Westen des Stadtgebiets und wird über die Staatsstraße 2167 erreicht.

Insgesamt verlaufen durch Tirschenreuth zwei Staatsstraßen. Die Staatsstraße 2167 führt von Falkenberg über die Kreisstadt nach Mähring und weiter zur tschechischen Grenze. Die Staatsstraße 2173 beginnt südlich der Stadt und verläuft anschließend nach Bärnau und von dort aus in die Tschechische Republik.

Für den öffentlichen Nahverkehr sind Busverbindungen in allen größeren Ortsteilen vorhanden, die die Ortsteile untereinander und mit umliegenden Gemeinden verknüpfen.

Im Stadtgebiet befinden sich keine Fahrtlinien der Deutschen Bahn. Die nächste Zugverbindung befindet sich in Wiesau, etwa 10 km westlich von Tirschenreuth.

1.3. Einwohnerzahl, Fläche

Die Fläche des Stadtgebiets Tirschenreuth umfasst 103,95 km², die Bevölkerungszahl liegt bei 8580 am 31. Dezember 2023. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 83 Einwohnern je km². (Landkreis Tirschenreuth 67, Regierungsbezirk Oberpfalz 118, Freistaat Bayern 190).

1.4. Wirtschaft

6. Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer seit 2016						
Gegenstand der Nachweisung	Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am 30. Juni ²⁾					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Beschäftigte am Arbeitsort	4 409	4 549	4 763	4 862	4 899	4 958
davon männlich	2 208	2 280	2 454	2 473	2 457	2 495
weiblich	2 201	2 269	2 309	2 389	2 442	2 463
darunter ¹⁾ Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	56	27	31	21	24	23
Produzierendes Gewerbe	1 623	1 685	1 785	1 769	1 765	1 735
Handel, Verkehr, Gastgewerbe	836	853	865	909	888	863
Unternehmensdienstleister	328	334	431	433	448	475
Öffentliche und private Dienstleister	1 566	1 650	1 651	1 730	1 774	1 862
Beschäftigte am Wohnort	3 329	3 357	3 405	3 422	3 452	3 487

¹⁾ Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).
²⁾ Bei den Ergebnissen des Jahres 2016 handelt es sich um revidierte Werte der Bundesagentur für Arbeit; 2020 – 2021 vorläufige Ergebnisse.

Abbildung 1: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer in Tirschenreuth Quelle: LfSt. Bayern.

Nach der amtlichen Statistik gibt es in Tirschenreuth ca. 4.958 (30. Juni 2021) sozialversicherungspflichtige Beschäftigte am Arbeitsort.

Seit dem Jahr 2016 ist die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten am Arbeitsort Tirschenreuth von (Stand 30.06.2021) stark gestiegen. Gleichzeitig gab es auch ein Wachstum der Anzahl von Beschäftigten am Wohnort.

2. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes „Solarpark Lengenfeld“

Städtebauliche Anforderlichkeit:

Gemäß § 1 Abs. 3 (BauGB) haben Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Das gilt gemäß § 1 Abs. 8 BauGB auch für die Änderungen von Bauleitplänen. Gemäß § 1 Abs. 2 BauGB sind Bauleitpläne der Flächennutzungsplan und der Bebauungsplan.

Die Stadt Tirschenreuth beabsichtigt, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage im südwestlichen Stadtgebiet zu ermöglichen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes für das Gebiet „Solarpark Lengenfeld“ umfasst die Flurnummern 571, 581, 582, 584 und 586 der Gemarkung Lengenfeld bei Tirschenreuth.

Hier sollen auf einer Fläche von rund 24,92 ha für einen bestimmten Zeitraum Photovoltaik-Module errichtet werden. Die dafür nicht benötigten und unbebaubaren Flächen der Grundstücke werden für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Nach Ablauf dieser Nutzung werden die Flächen wieder in ihren Urzustand versetzt und können wieder für die Landwirtschaft genutzt werden.

PV-Freiflächenanlagen werden nur von den Privilegierungstatbeständen des § 35 Abs. 1 BauGB erfasst, wenn sie in einer Entfernung von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn von Autobahnen oder Schienenwegen i.S.d. § 2b AEG liegen. Eine bauplanungsrechtliche Zulässigkeit als sonstige Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet ebenfalls aus, da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt.

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von PV-Freiflächenanlagen, die wie vorliegend im planungsrechtlichen Außenbereich errichtet werden sollen, erfordert daher eine gemeindliche Bauleitplanung, ergo eine Vorbereitung durch eine Anpassung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes über ein Änderungsverfahren sowie die Aufstellung eines Bebauungsplans.

Die inhaltliche Begründung für die Inanspruchnahme des Plangebietes zu baulichen Zwecken ergibt sich aus den allgemeinen Zielen des Übereinkommens von Paris vom 12. Dezember 2015. Auch die bayerische Staatsregierung hält an der Klimaneutralität Bayerns bis 2040 fest. Die massiven Umbaustrebungen der nationalen Energieversorgung dienen der Sicherstellung des Industriestandortes und der öffentlichen Sicherheit und liegen in überragendem nationalem Interesse.

Planungsrechtlich ist die Begründung zu der städtebaulichen Anforderlichkeit auf der Grundlage von LEP Ziel 6.2.1 sowie § 1 Abs. 5 BauGB gegeben.

In Kapitel B X des Regionalplans (6) Oberpfalz-Nord wird als Ziel festgelegt, dass der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll. Zudem sollen regenerative Energien verstärkt genutzt werden.

Alternativenprüfung:

Für das Stadtgebiet existiert, abgesehen von landes- und regionalplanerischen Leitzielen sowie geltender Rechtslage, ein Solargutachten, in welchem geeignete Flächen für PV-Anlagen im Stadtgebiet Tirschenreuth identifiziert und dargestellt wurden. Zunächst sind jedoch allgemeine Kriterien zur Bewertung des Standortes anzusetzen.

Die Flächen sind im Hinblick auf die Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) grundsätzlich geeignet. Das EEG hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die planungsrechtliche Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit wird durch die Regelungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung bestimmt. Der Wortlaut des EEG hat jedoch Auswirkungen auf Vergütungen von Energie aus regenerativen Energiequellen und bestimmt somit die Anforderlichkeit von Bebauungsplänen mit dem Planungsziel erneuerbarer Energien.

Die Flächen befinden sich in einem benachteiligten Gebiet nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h & i EEG und werden landwirtschaftlich genutzt. Gemäß § 37c Abs. 1 EEG darf die Bundesnetzagentur Gebote für Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h & i bei dem Zuschlagsverfahren für Solaranlagen nur berücksichtigen, wenn und soweit die Landesregierung für Gebote auf den entsprechenden Flächen eine Rechtsverordnung nach Absatz 2 erlassen hat.

Eine Rechtsverordnung im Sinne des § 37c Abs. 2 EEG trat im Freistaat Bayern am 07. März 2017 in Kraft (754-4-1-W, 2015-1-1-V, 752-2-W, Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen). In §1 „Solaranlagen“ dieser Verordnung heißt es: „Abweichend von § 37c Abs. 1 Satz 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) können auch Gebote für neue Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h und i EEG 2017 bezuschlagt werden, höchstens jedoch 30 pro Kalenderjahr. Ausgenommen sind Gebote für Anlagen auf Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines gesetzlich geschützten Biotops sind.“ Zwischenzeitlich wurde die Verordnung dahingehend abgeändert, dass höchstens 70 Projekte zulässig sind (Zeichen 754-4-1-W: Zweite Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 4. Juni 2019). Mit 754-4-1-W - Dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen - vom 26. Mai 2020 wurde die Förderkulisse auf 200 Gebiete ausgedehnt.

Das gesamte Stadtgebiet ist als benachteiligtes Gebiet klassifiziert. Demnach erscheinen diverse Alternativstandorte möglich. Unter Berücksichtigung des Schreibens des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 14. März 2024 ergeben sich im Stadtgebiet zahlreiche Ausschlussflächen beziehungsweise Restriktionsflächen.

Diese schränken als Negativkriterien die Eignung vieler Standorte innerhalb des Stadtgebiets für die Planung ein. Hinzu kommt, dass Waldflächen bei der Betrachtung grundsätzlich außenvor bleiben, da den Belangen des Klimaschutzes durch die Inanspruchnahme dieser CO₂-Senken nicht angemessen Rechnung getragen würde.

Eine grundsätzliche städtebauliche und förderrechtliche Eignung des Standortes ist somit gegeben. Die Prüfung vor dem Hintergrund der Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB) erfolgt in Punkt 3.1 der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Dadurch, dass die überplante Fläche keine Ausschlussfläche des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr darstellt, kann von einer grundsätzlichen Eignung des Standortes ausgegangen werden. Die Fläche ist zudem in einiger Entfernung von entwicklungsfähigen Siedlungsansätzen gelegen, sodass keine anderweitigen städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt werden. Die geplante Anlage entspricht den „bevorzugt geeigneten Flächen“ sowie den „geeigneten Flächen“ gemäß des Solartgutachtens der Stadt Tirschenreuth.

Andere wesentlich besser geeignete Standorte, die dem im LEP Punkt 6.2.3 genannten Kriterium der Vorbelastung entsprechen, finden sich im Stadtgebiet nicht.

Art des Verfahrens:

Für die Fläche besteht ein konkretes Umsetzungsinteresse eines Projektträgers. Die Firma Regional Energie GmbH hat einen Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens für eine Freiflächen – Photovoltaikanlage bei der Stadt eingereicht (§ 12 Abs. 2 Satz 1 BauGB). Der Aufstellungsbeschluss wurde bereits gefasst.

Es handelt sich nicht um ein Verfahren der Innenentwicklung. Die Voraussetzungen für ein vereinfachtes oder beschleunigtes Verfahren sind nicht gegeben.

Städtebauliche Ziele:

Mit vorliegendem vorhabenbezogenem Bebauungsplan verfolgt die Stadt folgende städtebaulichen Planungsziele:

- Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO

- Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung der Grundstücke
- Festlegung von überbaubaren Grundstücksflächen nach § 23 Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Es soll hinsichtlich immissionsrechtlicher und naturschutzrechtlicher Sachverhalte Rechtssicherheit geschaffen werden.
- Der vorhabenbezogene Bebauungsplan dient dazu, ein konkretes Vorhaben planungsrechtlich abzusichern.

3. Übergeordnete Planungen und Nutzungsregelungen

3.1. Raumplanung und benachbarte Gemeinden

Die Planung entspricht sowohl einer geordneten Entwicklung als auch den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Die Stadt Tirschenreuth, gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP 2013) und dessen Teilfortschreibung zum ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf und wird als Mittelzentrum gewertet.

Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf sind vorrangig zu entwickeln. Dies gilt bei Planungen und Maßnahmen zur Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge, der Ausweisung räumlicher Förderschwerpunkte sowie diesbezüglicher Fördermaßnahmen und der Verteilung der Finanzmittel, soweit die vorgenannten Aktivitäten zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen einschlägig sind (LEP Punkt 2.2.4).

Gemäß Punkt 6.2.1 „Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien“ sind Erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Diese dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. 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.

Grundsatz 6.2.3 des Landesentwicklungsprogramms besagt, dass Freiflächenphotovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden sollen. Gebiete, in denen eine Vorbelastung vorliegt, wie etwa der Bereich um Bahnlinien oder größere Infrastrukturverbindungen wie Autobahnen oder Bundesstraßen, sind im Stadtgebiet nicht vorhanden.

Mit Blick auf Photovoltaik soll gem. Grundsatz 6.2.3 LEP im notwendigen Maße auf die Nutzung von Flächen für Anlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden. Dazu wird in der Begründung ausgeführt, dass aufgrund der mit der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen verbundenen Flächeninanspruchnahme einer effizienten und multifunktionalen Flächennutzung besondere Bedeutung zukommt. Im Fall der geplanten Anlage wird auf die multifunktionale Nutzung hingewirkt, indem Weidehaltung innerhalb der Sondergebietsfläche als zulässig festgesetzt wird. Damit ist die landwirtschaftliche Nutzung in eingeschränkter Form weiterhin möglich. Zudem werden Voraussetzungen für eine intensivere Beweidung der Baufelder bauplanungsrechtlich geschaffen, z.B. durch spezielle Festsetzungen für Unterstände von Weidetieren. Eine Doppelnutzung im Sinne von Agri-Photovoltaik gem. DIN SPEC 91434 ist künftig problemlos möglich.

Gemäß Grundsatz 6.2.3 LEP können in den Regionalplänen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden. Dies ist in der Planungsregion 6 nicht erfolgt.

Auch vor dem Hintergrund des Ziels 3.3 LEP bestehen keine Bedenken, da derartige Photovoltaikanlagen nicht als Siedlungsflächen anzusehen sind.

Regionalplan der Planungsregion 6 (Oberpfalz-Nord)

Im Regionalplan der Region 6 liegt die Stadt Tirschenreuth als Mittelzentrum im allgemeinen ländlichen Raum und im Raum mit besonderem Handlungsbedarf.

Der Vorhabensbereich befindet sich westlich eines Vorbehaltsgebiets für den Abbau von Bodenschätzen (ka 12 „südlich Lengenfeld“). Aus dem Bau der Anlage resultiert keine erhebliche negative Beeinträchtigung des Vorbehaltsgebiets.

Der aktuell wirksame Regionalplan trifft keine verbindlichen Aussagen und Planungsziele zu Anlagen zur Erzeugung Erneuerbaren Energien.

Für die Planung sind insbesondere die aufgeführten Ziele von Bedeutung:

- Das Vorhaben kann zu den Erfordernissen RP 6 B X 1 und B X 4 beitragen, wonach der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll und darauf hingewirkt werden soll, dass erneuerbare Energien verstärkt genutzt werden.
- Die Land- und Forstwirtschaft soll gemäß RP 6 B III 1 erhalten und gestärkt werden. Dies gilt insbesondere für Gebiete mit günstigen und durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen. Dort soll auf den Erhalt und die Verbesserung der natürlichen und strukturellen Voraussetzungen für eine intensive Bodennutzung hingewirkt werden. Gemäß der Begründung zu RP 6 B III 2.1 fällt hierunter u. a. auch der Erhalt der Nutzfläche gegenüber konkurrierenden Nutzungen.

Nachbargemeinden

Nachbargemeinden sind die Städte Bärnau, Mitterteich, die Märkte Bad Neualbenreuth, Plößberg, Mähring und Falkenberg sowie die Gemeinde Leonberg.

3.2. Schutzzonen

Eine Baumfallgrenze zu angrenzenden Waldflächen im Sinne des BayWaldG wird eingehalten. Darüber hinaus werden durch die Planung keine Schutzzonenbereiche berührt.

3.3. Nachrichtliche Übernahmen

Die in der Bebauungsplanzeichnung eingesetzten Planzeichen dienen dem Erkennen der vorhandenen Gegebenheiten (Grundstücksgrenzen, Flurnummern, vorhandene Bebauung, Höhengichtlinien udglm.).

Denkmalschutz:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Bodendenkmäler oder Baudenkmäler. Im Bereich der Planung sind archäologische Bodendenkmäler bislang nicht bekannt. Dennoch ist auch im Planungsbereich jederzeit mit dem Auffinden beweglicher und/oder unbeweglicher Bodendenkmäler zu rechnen.

Gemäß dem Denkmalschutzgesetz ist folgendes zu beachten:

Art. 8 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG): Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben.

Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Des Weiteren unterliegen die eventuell zu Tage tretenden Bodendenkmäler den Bestimmungen des Art. 9 BayDSchG. Bewegliche Bodendenkmäler (Funde) sind unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu übergeben (Art. 9 Abs. 1 Satz 2 BayDSchG).

4. Vorhandene verbindliche und informelle Planungen

4.1. Flächennutzungs- und Landschaftsplan



Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Tirschenreuth

Im Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im nördlichsten Teil des Geltungsbereichs wird die Extensivierung der Bewirtschaftung mittels Förderung dargestellt. Der vorliegende Bebauungsplan ist nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt entwickelbar. Zusammen mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert (Parallelverfahren).

Mit der parallelen Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes werden die Flächen zukünftig als Sonstiges Sondergebiet zur Nutzung Erneuerbarer Energien (Photovoltaik) gem. § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt. Näheres wird in der Begründung zur Änderung des

Flächennutzungsplans ausgeführt. Erst durch diese Änderung kann dem Entwicklungsgebot genügt werden.

4.2. Verhältnis zu benachbarten Bebauungsplänen

An den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes grenzen keine weiteren Bebauungspläne an. Es ergeben sich keine Konfliktsituationen, deren Lösung im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erforderlich ist.

4.3. Gemeindliche Entwicklungsvorstellungen für Freiflächenphotovoltaikanlagen

Die Stadt Tirschenreuth besitzt städtebauliche Konzepte, welche gem. § 1 Abs. 6 Nr. 11 für die vorgetragene Planung von Belang sind. Der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll im Einklang mit der raumplanerischen und städtebaulichen Entwicklung der Stadt geschehen.

Zur Steuerung der Anlagen hat die Stadt Eignungsflächen für Solarenergienutzung identifiziert. An diesen wurde sich für die Auswahl der Flächen für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage orientiert.

5. Angaben zum Plangebiet

5.1. Lage im Stadtgebiet

Das Planungsgebiet liegt im Südwesten des Stadtgebiets Tirschenreuth, südwestlich des Ortsteils Lengenfeld bei Tirschenreuth.

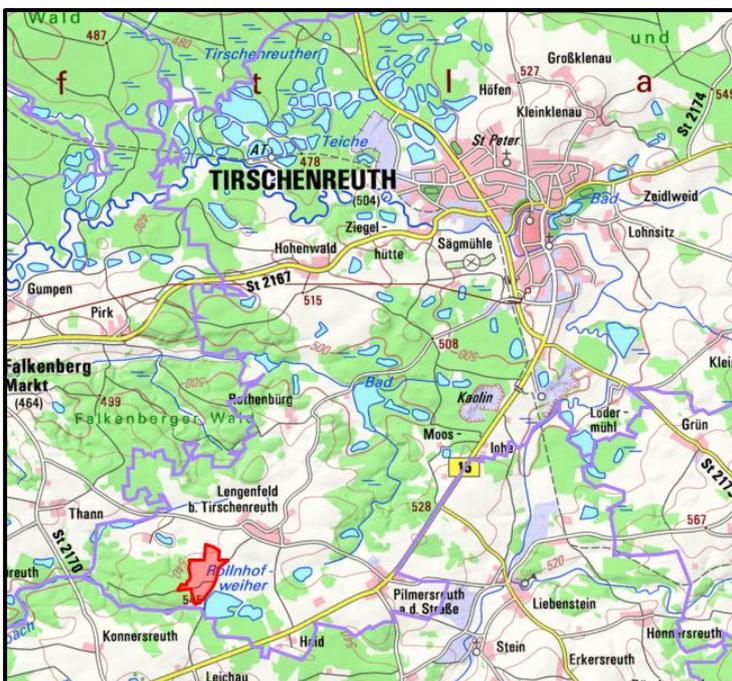


Abbildung 3: Lage des Planungsgebiets im Stadtgebiet Tirschenreuth

5.2. Beschreibung und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Pangebiet grenzt nach Westen und Süden an Waldflächen an. In südöstlicher Richtung grenzt ein stehendes Gewässer an. Im Osten und Norden grenzen landwirtschaftliche Flächen

an den Geltungsbereich. Innerhalb des Vorhabengebiets handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen.

5.3. Topographie

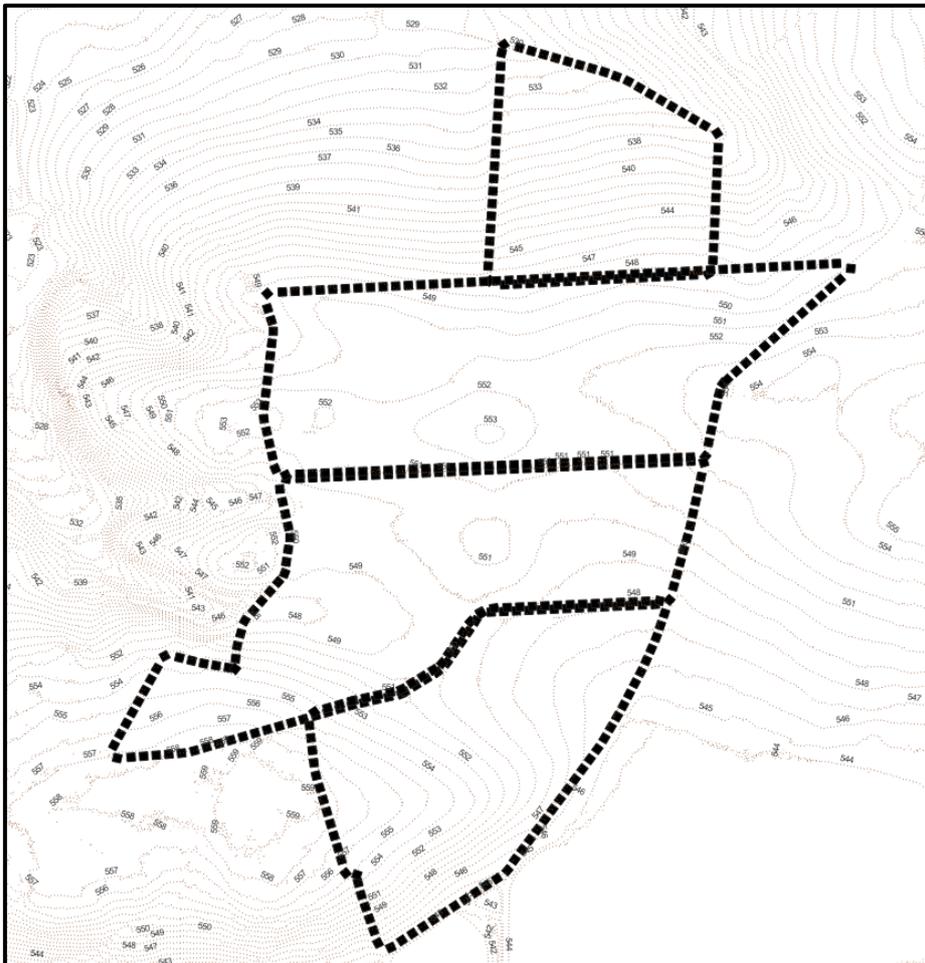


Abbildung 4: Topographie des Plangebietes

Das Planungsgebiet teilt sich in vier Geltungsbereiche auf.

Der nördliche Geltungsbereich steigt von 531 m über NN im Norden auf 548 m über NN im Süden. Die beiden darunter liegenden Geltungsbereiche haben lediglich geringe Höhendifferenzen. Vereinzelt kommt es zu geringen Erhebungen von einigen Metern in der Mitte der Geltungsbereiche. Im südlicheren Geltungsbereich steigt die Fläche von 548 Meter über NN auf 557 Meter über NN nach Südwesten an.

Im südlichen Geltungsbereich steigt die Fläche von Osten 548 Meter über NN nach Westen auf 559 Meter an.

5.4. Hydrologie

Im Planungsgebiet finden sich keine stehenden oder fließenden Gewässer. Im Nordwesten befinden sich in etwa 40 Meter Entfernung zwei kleinere, stehende Wasserflächen. Im Südosten befinden sich der Rollnhofweiher sowie zwei weitere kleinere stehende Gewässer in etwa 20 Meter Abstand zum Geltungsbereich. Der Vorhabenbereich liegt außerhalb wassersensibler Bereiche. Über Grundwasserstände liegen keine Angaben vor.

Sollte oberflächennahes Grundwasser angetroffen werden, ist bei Gründung im Grundwasserbereich (gesättigte Zone oder Grundwasserschwankungsbereich) auf unbeschichtete, verzinkte Stahlprofile zu verzichten. In diesem Fall sind Materialien zu wählen, die keine Auswaschung von Schwermetallen ins Grundwasser ermöglichen. Es wird auf die LABO Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie“ vom 28.02.2023 verwiesen.

Sofern ein Trafogebäude oder Ähnliches vorgesehen wird und sofern dort Dächer mit Zink-, Blei- oder Kupferdeckung zum Einsatz kommen sollten, sind diese nur mit einer geeigneten Beschichtung zu verwenden, um eine Auswaschung von Schwermetallen in das Niederschlagswasser zu vermeiden.

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Das Gebiet liegt nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Es sind keine Anschlussmaßnahmen an die Wasserversorgung geplant. Trinkwasserschutzgebiete sowie Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für Trinkwasser sind nicht berührt.

Niederschlagswasser kann vor Ort breitflächig über die bewachsene Bodenzone versickert werden.

Es wird beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (ggf. Transformatoren) auf die Zuständigkeit der fachkundigen Stelle am Landratsamt Tirschenreuth verwiesen.

Altlasten, Altlastenverdachtsflächen oder sonstige schädliche Bodenveränderungen sind nicht bekannt. Sollten Auffälligkeiten bezüglich Verunreinigungen im Zuge der Baumaßnahmen auftreten, sind umgehend das Landratsamt Tirschenreuth und das Wasserwirtschaftsamt Weiden zu informieren, um das weitere Vorgehen zu bestimmen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG).

5.5. Flora und Fauna

Das Planungsgebiet wird derzeit als Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. In der Umgebung grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Waldflächen an. Bestehende Gehölzstrukturen im unmittelbaren Umgriff des Geltungsbereiches werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Im Osten des Plangebiets befindet sich eine Linde, die ein Naturdenkmal darstellt, das ebenfalls durch die Planung nicht beeinträchtigt wird.

Es befindet sich kein Gehölzbestand in der als Sondergebiet festgesetzten Fläche im Planungsgebiet, sodass Einflüsse auf höhlenbrütende Arten auszuschließen sind.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind in Abstimmung mit der UNB durchzuführen.

5.6. Untergrundverhältnisse, Böden, Altlasten

Das Gebiet gehört naturräumlich zum Nordwestlicher Oberpfälzer Wald (401-D). Den geologischen Untergrund bilden variskische Granite, im Raum Plößberg, Wildenreuth und um Bärnau stehen auch Paragneise an. Entsprechend den unterschiedlichen Ausgangsgesteinen haben sich verschiedene Böden gebildet: Die grusigen Granitböden - leicht zu bearbeitende Braunerden mit eher schlechterem Nährstoff- und Wasserangebot - sind charakteristisch für das extensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiet Falkenberg-Beidl-Plößberg; in Verbindung mit Nadelwaldbestockung neigen diese Böden sehr stark zur Podsolierung.

Nach der digitalen geologischen Karte von Bayern 1:25.000 besteht das Planungsgebiet geologisch zu großen Teilen aus Falkenberger Pluton und grobkörnigen, stark porphyrischen Biotit-Granit.

Die Übersichtsbodenkarte gibt an, dass im Nordosten des Plangebiets fast ausschließlich Braunerde vorkommt. Im Südwesten des Plangebiets vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Braunerde- Regosol aus Sandgrus bis Grus. Im Norden vorherrschend Pseudogley und Gley-Pseudogley. Im Südosten ein Bodenkomplex, in dem vorherrschend Pseudogley und gering verbreitet Gley aus Lehm bis Gruslehm vorkommen.

Grundwasserbeeinflusste Böden sind nicht auszuschließen. Sollte es sich um grundwasserbeeinflusste Böden handeln, sind verzinkte Stahlprofile nur zulässig, sofern diese mit einer dem Stand der Technik entsprechenden Beschichtung versehen sind.

Mit dem Boden als landwirtschaftliche Produktionsgrundlage ist umsichtig umzugehen. Eine Schädigung des Mutterbodens ist auszuschließen (§ 202 BauGB). Dies beinhaltet auch die Vorsorge gegen irreversible Bodenverdichtung. Das Befahren bei ungünstigen Bodenverhältnissen ist zu vermeiden, ansonsten sind Schutzvorkehrungen zu treffen. Geeignete Maschinen (Bereifung, Bodendruck) sind auszuwählen.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist. Ziel ist langfristig, eine weitestgehend breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser zu erhalten bzw. zu ermöglichen.

Innerhalb des Gebietes ist eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke zu entwickeln. Zum Schutz vor wild abfließendem Oberflächenwasser bei Starkregen können bei Bedarf entsprechende naturnahe Rückhaltemaßnahmen vorgesehen werden.

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb von bekannten Altlastenflächen. Auf den Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ der ARGEBAU der mit StMIS vom 18.04.02, Az. IIB5-4611.110-007/91, in Bayern verbindlich eingeführt wurde, wird vorsorglich hingewiesen.

Nivellierungen des Geländes sind im Bereich von baulichen Anlagen zulässig.

Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen. Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern, bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind. Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Zudem wird empfohlen, im Vorfeld von Baumaßnahmen mit einer Eingriffsfläche > 3.000 m² eine bodenkundliche Baubegleitung einschließlich Bodenschutzkonzept gemäß DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben vorzusehen.

Im bebaubaren Bereich sind der belebte Oberboden (Mutterboden) und ggf. kulturfähige Unterboden nach § 202 BauGB zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und möglichst nach den Vorgaben der §§ 6 - 8 BBodSchV ortsnah zu verwerten. Der nicht kulturfähige Unterboden und das Untergrundmaterial sollte innerhalb des Vorhabenbereiches in technischen Bauwerken verwendet werden, um eine Entsorgung zu vermeiden.

Bei überschüssigem Aushubmaterial sind abhängig vom jeweiligen Entsorgungsweg die rechtlichen und technischen Anforderungen maßgeblich.

Es sind DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) entsprechend zu berücksichtigen. Bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorgaben der §§ 6 – 8 BBodSchV zu beachten.

Während der Bauphase werden anfallende Stoffe jeweils getrennt erfasst: Der abgeschobene Humus wird auf dem Gelände zwischengelagert und später bei der Gestaltung der Außenanlagen

verwendet. Unbelasteter Erdaushub wird auf Erdstoffdeponien verbracht. Fallen bei den Bauarbeiten unerwartet kontaminierte Bereiche oder Altlasten an, wird unverzüglich das Sachgebiet „Abfallrecht“ beim Landratsamt Tirschenreuth verständigt und die weitere Vorgehensweise festgelegt. Nach Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme der Betriebsstätte werden anfallende Abfälle nach Wertstoffen getrennt und gemäß den einschlägigen Vorschriften entsorgt.

Werden Hinweise auf alten Bergbau angetroffen, ist das Bergamt Nordbayern zu verständigen.

5.7. Grundstücke, Eigentumsverhältnisse und vorhandene Bebauung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst Grundstücke bzw. Teilflächen (TF) von Grundstücken folgender Flur-Nummern der Gemarkung Lengenfeld b. Tirschenreuth:

Flur-Nr.	Erläuterung	Flur-Nr.	Erläuterung
571		584	
581		586	
582			

Die Grundstücke befinden sich in Privatbesitz und mit der Planung besteht Einverständnis. Im Geltungsbereich befindet sich kein Gebäudebestand.

6. Städtebaulicher Entwurf

6.1. Flächenbilanz

Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (§ 11 Abs. 2 BauNVO):	216.623 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB):	391 m ²
Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB):	32.230 m ²
<i>Darunter Grünfläche:</i>	<i>9.960 m²</i>
<i>Darunter Grünwege:</i>	<i>13.276 m²</i>
<i>Darunter Ausgleichsflächen (§ 9 Abs. 1a BauGB):</i>	<i>8.994 m²</i>
Summe:	249.244 m²

6.2. Bauliches Konzept/Begründung der Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen

Nutzung

Durch die Bauleitplanung soll die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage innerhalb des Stadtgebiets ermöglicht werden. Die Erforderlichkeit der Planung ergibt sich aus den Zielen des Umbaus der nationalen Energieversorgung.

Auf der überplanten Fläche sollen Elemente zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie installiert werden. Die Gestellstützen werden in der Regel in einem Rammverfahren im Boden verankert. Fundamente im eigentlichen Sinne sind dabei nicht erforderlich. Wenn aufgrund der Bodenverhältnisse diese Befestigungsform nicht möglich ist, kommen flachgründige Betonfundamente zum Einsatz. Fundamente werden ansonsten lediglich in Form von flachgründigen Streifenfundamenten für Einfriedungen und Transformatorenstationen verwendet.

Die Rammprofile sind in der Regel verzinkt. Sofern keine Grundwasserböden anstehen, ist dies mit dem Grundwasserschutz vereinbar. Die Rammprofile sind zudem im Regenschatten verortet, sodass Auslösungsprozesse durch Niederschlag als minimal einzuschätzen sind. Dabei sind

Modultische und Transformatoren lediglich im überbaubaren Bereich zulässig. Wege, Kabel, Brandschutzeinrichtungen, Überwachungseinrichtungen und Einfriedungen sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Technische Betriebsgebäude im eigentlichen Sinne werden nicht erforderlich, lediglich Transformatorstationen werden errichtet.

Die Nutzung der Flächen ergibt sich aus der Flächenbilanz unter Punkt 6.1. dieser Begründung. Die planungsrechtlichen Festsetzungen geben ein entsprechendes Maß sowie die Art der baulichen Nutzung vor. Örtliche Bauvorschriften formulieren diesbezüglich geeignete weiterführende Regelungen zur konfliktbewältigenden Umsetzung des Vorhabens. Das Verkehrskonzept wird in Punkt 7 erläutert, die Freiflächengestaltung in Punkt 8.

1. Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 BauGB

1.1. Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1.1. Sonstiges Sondergebiet für Photovoltaik-Anlagen (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

Zulässig sind Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenlicht sowie alle dafür erforderlichen Gebäude und baulichen Anlagen, Einfriedungen, Kabel, Wege, Überwachungseinrichtungen (z.B. Masten). Technische Einrichtungen zur Speicherung, Umwandlung und Abgabe von elektrischer Energie sowie Einrichtungen zum abwehrenden Brandschutz.

Eine andere Festsetzung nach BauNVO ist nicht zielführend. § 11 Abs. 2 BauNVO gibt diese Festsetzung zwingend vor.

Ebenfalls sind Unterstände für Weidetiere in untergeordnetem Maße zulässig.

Da das Baugebiet in der Regel beweidet wird, sind auch entsprechende Unterstände für Weidetiere erforderlich.

1.1.2. Grundflächenzahl

Gemäß § 19 BauNVO wird eine maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,7 festgesetzt (GRZ 0,7).

Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage von § 19 BauNVO. Klarstellend wird angeführt, dass die durch Module überdeckte Fläche maßgeblich ist. Eine Versiegelung von Grund und Boden findet in weitaus geringerem Umfang statt. Die effektiv versiegelte Fläche wird in einschlägiger Fachliteratur („Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ Herden, Rassmus & Gharadjedaghi; herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz 2009) beispielsweise mit 5 % angegeben.

In der praktischen Umsetzung ist ein Wert von über 0,7 nicht realisierbar, daher ist eine höhere Grundflächenzahl aus städtebaulicher Sicht nicht erforderlich.

1.1.3. Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO) und Höhenlage baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)

Die Höhe baulicher Anlagen darf maximal 5,00 Meter betragen, gemessen von der natürlichen Geländeoberfläche bis zum höchsten Punkt des Betriebsgebäudes.

Die Oberkante der Module darf maximal 3,80 Meter betragen, gemessen von der natürlichen Geländeoberfläche bis zum höchsten Punkt der Gestelloberkante. Punktuelle bauliche Anlagen, wie Masten, sind bis zu einer Höhe von acht Metern zulässig.

Durch die Höhenbegrenzung werden vermeidbare Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden.

Die Nebenanlagen sind in der Regel standardisierte Transformatorstationen. Aufgrund der Unterstände für Weidetiere wurde die zulässige Gebäudeoberkante erhöht.
Die Überwachung der Anlage muss aus versicherungsrechtlichen Gründen ermöglicht werden.

Der Modulabstand zum Boden muss mindestens 0,8 m betragen. Der Abstand wird von der natürlichen Geländeoberfläche bis zur Unterseite des Modulrahmens gemessen.

Durch diese Festsetzung ist sichergestellt, dass sich die Wiesenbestände auch unter den Modulflächen angemessen entwickeln können.

1.1.4. Grundfläche (§ 19 BauNVO)

Einzelgebäude wie Transformatorstationen dürfen jeweils eine Grundfläche von 50 m² nicht überschreiten.

Da diese Bauwerke nicht dem Charakter des sonstigen Solarparks entsprechen, wird eine flächenmäßige Begrenzung für zweckmäßig erachtet. Zudem können diesbezügliche Umweltauswirkungen besser abgeschätzt werden.

1.2. Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB):

Es werden Baugrenzen festgesetzt. Rechtsgrundlage für die Festsetzung einer Baugrenze ist § 23 Abs. 3 BauNVO.

Außerhalb der Baugrenze sind zulässig: Einfriedung, Aufstellflächen und Zuwegungen i.S.d. abwehrenden Brandschutzes, Wege und Kabeltrassen.

Diese sind in der Regel nicht dazu geeignet, Konflikte hervorzurufen. Die Anlage von Wegen, Anlagen zum abwehrenden Brandschutz und Kabeltrassen sind außerhalb der Baugrenzen essenziell für die Funktionsfähigkeit der Gesamtanlage.

1.3. Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10, 15 BauGB)

Die Flächen sind als Wiesen zu pflegen.

Die Anlage von Grünwegen ist umlaufend um das Baugebiet vorgesehen und zulässig. Diese Grünwege dürfen – anders als Ausgleichsflächen – auch eingefriedet werden.

Auf Punkt 8 und 11.3.2 der Begründung wird verwiesen.

1.4. Öffentliche Verkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Fläche wird als öffentliche Verkehrsfläche zur landwirtschaftlichen Zuwegung genutzt.

Auf Punkt 7 der Begründung wird verwiesen.

1.5. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Auf Punkt 11.3.2 wird verwiesen.

1.5.1 Bodenschutz (§ 202 BauGB)

Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen.

1.5.2. Grundwasserneubildung und Grundwasserschutz

Wege sind unversiegelt zu belassen oder in wasserdurchlässiger Bauweise (beispielsweise Schotterrassen, Rasengitter, Fugenpflaster oder wassergebundene Decke) herzustellen.

Verzinkte Rammprofile oder Erdschraubanker dürfen nur bis zu einer Eindringtiefe oberhalb des höchsten Grundwasserstandes eingebracht werden.

Um die Versickerungsfähigkeit des Bodens zu erhalten und Erosion zu verringern, sind baubedingte Bodenverdichtungen (z.B. durch schweres Gerät) auf ein absolutes Minimum zu reduzieren.

Die Solarmodule sind falls nötig mit Wasser zu reinigen. Der Einsatz von Reinigungsmitteln ist im Sinne des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes nicht erlaubt.

1.5.3. Grünordnung

Auf Punkt 8 und 11.3.2 wird verwiesen.

1.5.4. Regelungen zum speziellen Artenschutz

Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte werden im weiteren Verfahrensverlauf festgesetzt.

1.5.5. Flächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich

Auf Punkt 8 und 11.3.2 wird verwiesen.

1.6. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Auf Punkt 11.3.1 wird verwiesen.

1.7. Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Innerhalb der Umgrenzung sind Gehölzstrukturen anzulegen, um die Anlage einzugrünen.

Auf Punkt 8 und 11.3.2 wird verwiesen.

1.8. Rückbau der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB)

Die baulichen Anlagen sind inklusive der Ausgleichsflächen nach Aufgabe der Nutzung rückstandslos zu entfernen und die Fläche in ackerbauliche Nutzung zu überführen. Es wird die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (§ 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB) festgesetzt.

Die Festsetzung dient der Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft und stellt eine vollziehbare Rechtsgrundlage für die Nachnutzung dar. Es wird darauf hingewiesen, dass die Rückbauverpflichtung auch über den Durchführungsvertrag geregelt werden kann. Auf den Leitfaden „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021 wird hingewiesen.

1.9. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB):

Jeder Bebauungsplan enthält eine parzellenscharfe Abgrenzung seines Geltungsbereiches. Diese Abgrenzung ist Voraussetzung für den Aufstellungsbeschluss, auch wenn der Geltungsbereich nachträglich noch beschlussmäßig ergänzt oder geändert wird.

2. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gem. Art. 81 Abs. 2 BayBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB

Zudem wurden nachfolgende örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 Abs. 2 BayBO festgesetzt. Diese dienen in erster Linie dazu, die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild zu minimieren, die städtebauliche Qualität sicherzustellen und darüber hinaus auch der konkreten Formulierung von Auflagen für weitere zu berücksichtigende Schutzgüter durch die Planung. Sie sind demnach jeweils für sich aus den voranstehenden Ausführungen heraus begründet.

2.1. Fassadengestaltung

Für die Unterstände von Weidetieren ist lediglich Holzverkleidung zulässig. Für Fertigteile wie Transformatorenstationen, Speichersysteme und Ersatzteilcontainer ist der Verzicht auf eine Fassadengestaltung zulässig.

Dies dient einer harmonischen, ruhigen Außenwirkung.

2.2. Dächer

Zulässig sind Flachdächer, Satteldächer und Pultdächer mit einer Dachneigung bis zu maximal 30°.

Dies entspricht dem Stand der Technik für technische Betriebsgebäude.

2.3. Oberflächengestaltung der Solarmodule

Die Solarmodule sind in ihrer Oberfläche und Ausrichtung so zu gestalten, dass keine störende Blendwirkung an Immissionsorten hervorgerufen wird.

Der Aufstellwinkel wird dergestalt gewählt, dass unzulässige Emissionen in Form von Blendwirkung nicht stattfinden. Ebenfalls werden reflexionsarme Module ausgeführt. Die Einhaltung immissionsrechtlicher Grenzwerte und Grundsätze findet somit auch Ausdruck in den örtlichen Bauvorschriften.

2.4. Einfriedungen

Wird eine Grundstückseinfriedung vorgenommen, so ist sie als Metallgitter oder Maschendrahtzaun ohne Sockel auszuführen. Sie ist so zu gestalten, dass sie für Kleintiere passierbar ist. Die Höhe der Einfriedung darf einschließlich Übersteigschutz 2,50 Meter nicht überschreiten, die Zaununterkante muss im Mittel 15 cm über dem Gelände liegen. Die Verwendung von Stacheldraht ist nicht zulässig.

Dies entspricht dem Stand der Technik. Aus Gründen des Naturschutzes ist eine Bodenfreiheit gegeben. Kleintiere (Amphibien, Kleinsäuger) können so verletzungsfrei das Betriebsgelände als Habitat nutzen.

2.5. Werbeanlagen

Es sind Werbe- und Informationstafeln mit einer jeweiligen Gesamtflächengröße von 4 m² sind zulässig.

Werbeanlagen dürfen aufgrund des Beleuchtungsverbotes nicht leuchten oder angestrahlt werden. Informationstafeln dienen einem öffentlichen Bildungsauftrag i.S.d. Natur- und Klimaschutzes als Auftrag zur Erziehung. Der öffentliche Bildungsauftrag wird explizit erwähnt, da es sich hierbei in der Regel nicht um Werbeanlagen handelt, welche gezielt die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich ziehen, sondern um ein unterstützendes Informationsangebot, das an fußgehende Betrachter gerichtet ist. Dieses dient dabei auch der Akzeptanz der baulichen Anlage durch die Bevölkerung.

2.6. Beleuchtung

Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht zulässig.

Eine Beleuchtung der Anlage wird aus naturschutzrechtlichen Erwägungen untersagt.

2.7. Entwässerung

Die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV), die technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW), bzw. in Oberflächengewässer (TREN OG) sind zu beachten.

Die Versickerung über Oberboden ist immer als bevorzugte Lösung anzustreben. Dabei müssen die spezifischen technischen Vorgaben und Anforderungen der TRENGW und TREN OG beachtet werden, um sicherzustellen, dass die Versickerung ordnungsgemäß erfolgt und keine negativen Auswirkungen auf benachbarte Grundstücke entstehen.

7. Verkehrskonzeption

Das Planungsgebiet wird über bestehende und nach den fachlichen Vorgaben ausgebaute überörtliche Verkehrswege verkehrlich angebunden. Die Bau - und Betriebszufahrt erfolgt über die TIR 2 sowie anschließend über die Gemeindeverbindungsstraße von Lengenfeld b. Tirschenreuth nach Leichau.

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass sie hinsichtlich der Fahrbahnbreite, Kurvenaußendurchmesser usw. mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert befahren werden können.

Die Tragfähigkeit der Verkehrswege muss für Fahrzeuge mit 11,5 t Achslast und einem zulässigen Gesamtgewicht von 18 t ausgelegt sein. Die Verkehrswege müssen mindestens 3,00 m breit sein. Die Kurvenradien müssen eingehalten werden.

Steigungen und Gefälle dürfen im Verlauf von Feuerwehrzufahrten eine Neigung von 10 % nicht überschreiten. Geradlinige Feuerwehrzufahrten können ggf. als Fahrspuren errichtet werden. Jede Spur muss mind. 1,10 m breit sein. Zwischen den Spuren muss der Abstand 0,80 m betragen.

Innere Erschließung:

Die Wege zwischen den Modulreihen, sowie die Umfahrten werden als unbefestigte Grünwege ausgeführt. Die Vorschriften der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ sind zu beachten.

Die Instandhaltungsarbeiten bringen nur ein geringes Verkehrsaufkommen mit sich. Die Fahrzeuge können innerhalb des Solarparks abgestellt werden.

Bestehende Fuß- und Radwege werden durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt. Neue Rad- und Fußwegverbindungen werden nicht angelegt.

8. Grün- und Freiflächenkonzept

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Die erhöhte Bedeutung der Vermeidung negativer Umweltauswirkungen auf Natur und Landschaft erfordert im vorhabenbezogenen Bebauungsplan detaillierte Festsetzungen. Diese sollen als geeignete Maßnahmen zur Verringerung, zur Vermeidung und zum Ausgleich beitragen. Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bedingen sowohl fachliche Vorgaben für Naturschutz und Artenschutz als auch grünordnerische Maßnahmen zum Schutz des Landschaftsbildes.

Naturschutzrechtliche Maßnahmen zur Kompensation

Maßnahme A1: Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird eine ca. 8.994 m² große Fläche, die sich entlang der Waldflächen erstreckt, als Ausgleichsfläche festgesetzt. Innerhalb der Ausgleichsflächen, die im Bebauungsplan mit A1 gekennzeichnet wurden, wird eine krautreiche und autochthone Saatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland eingesät und als extensive Wiese gepflegt. Alternativ kann auch eine Mähgutübertragung aus dem Umfeld der Anlage erfolgen.

Um dieses Entwicklungsziel zu erreichen, werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- In den ersten Jahren ist eine mehrschürige Mahd samt Abtransport des Mähguts erforderlich. Anderweitige Pflegemaßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Es ist ein Altgrasstreifen bei der Erstmahd bis zur nächstjährigen Mahd von 5 – 20 % zu belassen.
- Innerhalb der Ausgleichsflächen ist eine Beweidung ohne Zufütterung zulässig.
- Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Alle Ansaaten müssen spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage erfolgt sein. Ausgefallene Pflanzen oder Teile der Vegetation, die absehbar nicht den erforderlichen Zuwachs bzw. vitale Stabilität leisten werden, sind vom Vorhabenträger rechtzeitig gleichwertig zu ersetzen. Zudem wird auf die Erfordernisse des § 40 BNatSchG zum Ausbringen gebietsfremder Arten hingewiesen.

Gemäß Art. 9 BayNatSchG sind alle Ausgleichsflächen einschließlich der durchzuführenden Maßnahmen mit Inkrafttreten des Bebauungsplans an das Ökoflächenkataster des Landesamts für Umwelt zu melden.

Vermeidungsmaßnahmen

Entwicklung von freiwachsenden mesophilen Strauch-Hecken

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird eine mesophilen Strauch-Hecke gepflanzt. Dies erfolgt im östlichen und nordöstlichen Bereich der Anlage, um die Fernwirkung und Einsehbarkeit zu minimieren.

Um dieses Entwicklungsziel zu erreichen, werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Anlage einer Hecke.
- Die Gehölzpflanzung ist bis zum Erreichen der erforderlichen Wuchshöhe gegen Verbiss zu schützen und anschließend fachgerecht zu pflegen.
- Weiterhin sind flächendeckend Gehölzpflanzungen zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sowie bei Abhängigkeit gleichwertig zu ersetzen.
- Die Sträucher sind mit folgender Pflanzqualität zulässig: Sträucher, 2x verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 60 - 80 cm.
- Der Abstand zur Grundstücksgrenze muss 2 m betragen (Art. 47 AGBGB).

Der Abstand von 2 Metern zur Grundstücksgrenze erleichtert den Zugang zu den Feldern und die Durchführung von landwirtschaftlichen Aktivitäten wie Pflanzen, Ernten und Pflegen. Zudem wird der Schattenwurf auf angrenzende Felder minimiert.

Alle Anpflanzungen müssen spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage erfolgt sein. Ausgefallene Pflanzen oder Teile der Vegetation, die absehbar nicht den erforderlichen Zuwachs bzw. vitale Stabilität leisten werden, sind vom Betreiber rechtzeitig gleichwertig zu ersetzen.

Pflanzliste:

Sträucher:

Corylus avellana (Hasel), Crataegus monogyna (Weißdorn), Crataegus laevigata (Weißdorn),
Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Prunus spinosa (Schlehe), Rosa canina (Hundsrose), Rosa
rubiginosa (Wein-Rose)

Grünordnerische Maßnahmen

Auf Wiesenflächen unter und zwischen den Modulreihen erfolgt eine Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung auf ca. 80 % der durch die Baumaßnahmen degradierten Flächen. Ca. 20 % dieser Flächen sollen einer Selbstbegrünung überlassen werden. Alternativ kann die übliche Ansaatstärke um 20 % reduziert werden.

Folgende Pflegemaßnahmen sind verbindlich:

- maximal ein- bis zwei- schürige Mahd
- Eine Beweidung ist zulässig.
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- Eine Düngung der Wiesenflächen ist nicht zulässig.
- Das Mulchen der Flächen nur mit Einvernehmen der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Durch diese Festsetzungen erfolgt die Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb des Solarparks.

Um das Sondergebiet herum verläuft flächendeckend ein 3 Meter breiter Grünweg, der eingefriedet wird. Dabei ist festgesetzt, dass die Einfriedung als Metallgitter oder Maschendrahtzaun ohne Sockel auszuführen ist. Zudem muss die Zaununterkante im Mittel 15 cm über dem Gelände liegen. Die Anforderung, dass die Zaununterkante im Mittel 15 cm über dem Gelände liegt, bietet Schutz für die Kleintiere, da sie dadurch unter dem Zaun hindurchkriechen können, ohne sich zu verletzen. Die Bodenfreiheit aus Gründen des Naturschutzes gibt den Kleintieren die Möglichkeit, das Betriebsgelände sicher zu überqueren, ohne dass sie in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt werden. Dadurch können Kleintieren, wie Amphibien und Kleinsäugetern, das Gelände ungehindert passieren und als Habitat nutzen.

Alle Anpflanzungen müssen spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage erfolgt sein. Ausgefallene Pflanzen oder Teile der Vegetation, die absehbar nicht den erforderlichen Zuwachs bzw. vitale Stabilität leisten werden, sind vom Betreiber rechtzeitig gleichwertig zu ersetzen.

Grünordnerische Festsetzungen werden damit im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans in hinreichendem Maße getroffen.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Im weiteren Verfahrensverlauf werden zum Schutz der Artenvielfalt und des ökologischen Gleichgewichts artenschutzrechtliche Maßnahmen festgesetzt. Diese Maßnahmen dienen dem Ziel, negative Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt bestmöglich zu vermeiden. Durch eine sorgfältige Planung und Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten werden gezielt Vorkehrungen getroffen, um potenzielle Konflikte zwischen dem geplanten Bauvorhaben und dem Erhalt der Lebensräume von geschützten Arten zu minimieren.

Durch die Einbindung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird sichergestellt, dass die Bauentwicklung im Einklang mit dem Schutz der natürlichen Ressourcen steht. Konkrete Maßnahmen zur Konfliktbewältigung, wie Vergrämuungsmaßnahmen und Bauzeitenregelung werden im weiteren Verfahrensgang festgesetzt. Diese sind in Abstimmung mit der UNB durchzuführen.

9. Maßnahmen zur Verwirklichung

9.1. Entwässerung

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Anlage fällt kein häusliches oder anderes gewerbliches Schmutzwasser an.

Der Bau von Entwässerungseinrichtungen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen, da die Flächen nicht versiegelt werden und Niederschlagswasser wie bisher auf dem Grundstück versickern kann.

Wege und Plätze sind so anzulegen, dass anfallendes Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen schadlos abgeleitet oder versickert wird und zu keiner Verschärfung der Hochwassersituation bei Dritten führt. Oberflächenwasser soll so abgeleitet werden, dass benachbarte Grundstücke nicht beeinträchtigt werden.

Sofern ein erhöhter Niederschlagswasserabfluss festzustellen ist, ist das Gelände so zu modellieren, dass ein oberflächiges Abfließen des Niederschlagswassers vermieden und die Möglichkeit zur flächigen Versickerung geschaffen wird. In diesem Zusammenhang sind Mulden bzw. Kiespackungen unter den Tropfkanten der Modulreihen denkbar.

Zur Dachentwässerung der Betriebsgebäude/Transformatorstationen wird auf die Grenzen des erlaubnisfreien Gemeingebrauchs hingewiesen (Niederschlagswasser-Freistellungsverordnung, Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser).

Sollten im Zuge der Durchführung vorhandene Wegseitengräben gekreuzt werden, sind diese von Ablagerungen freizuhalten und nach Möglichkeit zu überbrücken. Sofern dies nicht möglich ist und stattdessen eine Verrohrung vorgesehen werden muss, ist diese zur Sicherstellung eines schadlosen Wasserabflusses in Abstimmung mit der Stadt Tirschenreuth als Unterhaltungsverpflichteter ausreichend groß zu dimensionieren, sohlgleich einzubringen, so kurz wie möglich zu halten und regelmäßig zu unterhalten.

Auf bestehende Drainagen ist Rücksicht zu nehmen. Vorhandene Drainagesysteme sollen in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden, damit die umliegenden bzw. angrenzenden Grundstücke nicht beeinträchtigt werden.

Werden Transformatoren aufgestellt, deren Isolierung und Kühlung mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt, sind diese Anlagen im Sinne des § 62 Wasserhaushaltsgesetz. Die Anforderungen nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sind eigenverantwortlich einzuhalten. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nach § 40 AwSV anzeigepflichtig. Die Solarmodule sind, falls nötig, mit Wasser zu reinigen. Der Einsatz von Reinigungsmitteln ist nicht erlaubt.

9.2. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon

Ein Anschluss an das kommunale Trinkwassernetz ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

In Lengenfeld b.Tirschenreuth befindet sich eine freiwillige Feuerwehr, welche in die Anlage einzuweisen ist. Im Brandfall werden über die Leitstelle die Wehren alarmiert, die über die notwendige Ausstattung verfügen.

Photovoltaik-Anlagen sind Anlagen, die Licht in elektrische Spannung umwandeln. Die dabei entstehende Gleichspannung wird von Wechselrichtern in Wechselspannung umgewandelt und in das Stromversorgungsnetz eingespeist. Selbst bei schwachen Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Mondlicht) kann bereits eine gefährlich hohe Spannung anliegen. Die Spannung liegt sofort an und kann bis zu 1.500 V Gleichspannung betragen. Die Spannungserzeugung wird erst gestoppt, wenn die Lichtquelle nicht mehr vorhanden ist. Seit kurzem gibt es eine gültige Norm für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen mit der Forderung nach einer Gleichspannungs-Freischaltstelle vor dem Wechselrichter. Aber es gibt gegenwärtig noch keine Verpflichtung nach weiteren Trennstellen oder einem Gleichspannungs-Notausschalter um Spannungsfreiheit bereits an den Photovoltaik-Modulen zu erreichen. Daher ist bei Schadensfällen an einer Photovoltaik-Anlage die Gefahr eines elektrischen Schlags bei

Berührung der Gleichspannungsseite gegeben, solange Licht auf die Module fällt. Bis zur Gleichspannungs-Freischaltstelle steht die Photovoltaik-Anlage bei Lichteinfall ständig unter elektrischer Spannung. Daher kann bei einem Brand in der Anlage selbst nicht mit Wasser gelöscht werden. Im Brandfall hat die Feuerwehr in erster Linie die Aufgabe, ein Ausbreiten des Brandes auf benachbarte Grundstücke zu verhindern. Ein kontrolliertes Abbrennen der Anlage ist einer Gefährdung von Menschenleben in jedem Falle vorzuziehen. Es wird empfohlen, die Modulfläche durch brandlastfreie und ausreichend breite Streifen zu unterteilen, um die Brandausbreitung zu begrenzen und eine wirksame Brandbekämpfung zu ermöglichen.

Vor Inbetriebnahme der Anlage muss an den Zugängen der Anlage eine Tafel mit den Kontaktdaten des Anlagenbetreibers angebracht werden.

Es wird empfohlen, DC-Trennschalter zur Unterbrechung des Stromkreises zu installieren, Gleichspannungsleitungen besonders zu kennzeichnen und in Trafo-/Übergabestationen geeignete Feuerlöscher vorzuhalten. Es wird darauf hingewiesen, dass die Brandbekämpfung der Module nicht mit PFC-haltigen Löschschäumen erfolgen darf.

Am Zufahrtstor muss deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden. Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens müssen bei der ILS hinterlegt sein. Das Zufahrtstor muss für die Feuerwehr jederzeit zugänglich (zu öffnen) sein.

Das Plangebiet wird an das Stromnetz der Bayernwerk Netz GmbH angeschlossen; die Regelung der Netzeinspeisung findet in einem gesonderten Verfahren statt. Der Anlagenbetreiber hat in eigener Verantwortung eine Kabelverlegung zu realisieren.

Die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen sind von Bepflanzung freizuhalten, da sonst die Betriebssicherheit und Reparaturmöglichkeit eingeschränkt werden. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus Gründen des Baumschutzes (DIN 18920) bis zu einem Abstand von 2,5 m zur Trassenachse gepflanzt werden. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind im Einvernehmen mit dem Betreiber geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Ein Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz, an Anlagen der Deutschen Telekom oder der Kabel Deutschland GmbH ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen. Im Planungsgebiet befinden sich keine Einrichtungen der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur.

9.3. Müllentsorgung

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung des Landkreises ist nicht erforderlich.

9.4. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

10. Kosten und Finanzierung

Es entstehen keine öffentlichen Kosten im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen. Dies wird über einen Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB sichergestellt.

11. Berücksichtigung der Planungsgrundsätze

11.1. Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Die Belange des Denkmalschutzes wurden berücksichtigt; auf Punkt 3.3. dieser Begründung wird verwiesen.

11.2. Erfordernisse der Kirchen und Religionsgemeinschaften des öffentlichen Rechts

Diese Erfordernisse werden von den Kirchen selbst festgestellt und können somit in der Regel von der Stadt kaum abgewogen werden.

11.3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

11.3.1 Immissionsschutz

11.3.1.1 Grundsätze:

Aus Gründen des Schutzes der Bewohner im Nachbarschaftsbereich vor schädlichen Umwelteinflüssen ist zu beachten, dass gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bei raumbedeutsamen Maßnahmen und Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander nur so zugeordnet werden dürfen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

- Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.
- Immissionen im Sinne des BImSchG sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.
- Emissionen im Sinne des BImSchG sind die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen.
- Luftverunreinigungen im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe.

Die Bauleitplanung hat die Aufgabe, den Immissionsschutz durch planerische Maßnahmen so weit als möglich zu unterstützen.

Durch folgende planerische Maßnahmen kann in diesem Sinne eingewirkt werden:

- ausreichender Abstand zwischen Gebieten mit wesentlich unterschiedlichen Emissionen
- Anordnung von Zwischenzonen
- Abschirmung

Schutz vor Immissionen:

Nach § 1 (5) Ziffer 1. und 7. BauGB sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit des Immissionsschutzes zu berücksichtigen.

Die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden (§ 50 BImSchG). Eine vorausschauende Planung auf der Basis dieses Trennungs- und Minimierungsgebotes verhindert spätere Nutzungskonflikte.

Bewertungsgrundlagen:

Lärmemissionen

Erhebliche Lärmemissionen sind nicht einschlägig.

Zur Beurteilung der von der Photovoltaikanlage ausgehenden Geräusche gelten die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm – vom 26. August 1998.

Die von der Photovoltaikanlage ausgehenden Geräusche dürfen die in Ziffer 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen, bebauten bzw. zur Bebauung vorgesehenen Nachbargrundstücken nicht überschreiten.

Die Transformatoren/Wechselrichter sollten vorzugsweise in einem massiven Gebäude untergebracht werden und in ausreichend großem Abstand zu möglicher Wohnbebauung errichtet werden. Die von ihnen ausgehenden Geräusche dürfen nicht tonhaltig sein, bzw. es ist ein entsprechender Zuschlag zum Immissionswert zuzurechnen.

Die Einhaltung der oben genannten Immissionsrichtwerte ist aufgrund der vorliegenden Entfernung sichergestellt.

Licht

Auch Licht gehört gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG zu den Immissionen und gem. § 3 Abs. 3 BImSchG zu den Emissionen i. S. des Gesetzes. Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (Beschluss der LAI vom 13.09.2012) sind als Stand der Technik zur planerischen Entscheidungsfindung heranzuziehen.

Schutzwürdige Räume im Sinne dieser Hinweise sind:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Schulungsräume und ähnliche Arbeitsräume

Direkt an Gebäuden beginnende Außenflächen (z. B. Terrassen und Balkone) sind in die Beurteilung mit einzubeziehen. Dazu ist auf die Nutzungszeit tagsüber (06:00 - 22:00 Uhr) abzustellen.

Die maximal mögliche astronomische Blenddauer darf an den relevanten Immissionsorten (gemäß den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz – LAI – Stand 08.10.2012 – Anlage 2 Stand 03.11.2015) unter Berücksichtigung aller umliegenden Photovoltaikanlagen 30 Minuten am Tag und 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht überschreiten. Auch an Straßen- und Schienenwegen, sowie für den Luftverkehr dürfen keine störenden Blendwirkungen hervorgerufen werden.

Dieser Sachverhalt wurde gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB verbindlich festgesetzt. Es besteht somit eine verbindliche Rechtsgrundlage für ein bauaufsichtliches Einschreiten im Falle eines Zuwiderhandelns.

Allgemein ist durch den Betrieb einer Photovoltaik-Anlage mit Blendwirkungen und Lärmimmissionen an der angrenzenden Bebauung zu rechnen. Nach dem Mustergutachten des LfU kommt es bei fest installierten Modulen in den Morgen - und Abendstunden zu Blendwirkungen in der Nachbarschaft. Prinzipiell treten erhebliche Blendwirkungen nur auf, wenn die Module in einer Entfernung von weniger als 100 Metern zum nächstgelegenen Immissionsort aufgestellt werden und sie sich dort im Einwirkungsbereich von Reflexionen befinden.

Bei Entfernungen der Module zu Immissionsorten über 100 Meter sind die Einwirkzeiten für Reflexionen in der Regel gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr. Jedoch können Blendwirkungen nicht völlig ausgeschlossen werden.

Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen

Die bei der Stromgewinnung und –umformung (Wechselrichtung und Spannungstransformation) auftretenden niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder haben ihre höchste Intensität (Feldstärke bzw. Flussdichte) unmittelbar im Bereich ihrer Entstehung. Sie nimmt dann mit dem Abstand von der Quelle rasch ab.

Es sind bei den hier vorliegenden Abstandsverhältnissen keine unzulässigen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung zu erwarten.

11.2.1.2 Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken:

- Unzulässige Gewerbeimmissionen, welche auf das Gebiet einwirken, sind nicht ersichtlich.
- Staub- und Ammoniakemissionen jeglicher Art, die bei der Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen nach der „guten fachlichen Praxis“ hervorgerufen werden, sind von den Betreibern der Photovoltaik-Anlage und deren Rechtsnachfolger hinzunehmen. Gleiches gilt sinngemäß für Steinschlag, der auch beim ordnungsgemäßen Einsatz der Geräte nicht ausgeschlossen werden kann.

11.3.2. Landschafts- und Naturschutz

Grundsatz

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sollen die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und ihrer nachhaltigen Nutzungsfähigkeit, die Sicherung, Wiederherstellung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Sicherung und Verbesserung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, die Sicherung von Landschaften, Landschaftsteilen und unbelebten Naturschöpfungen in ihrer naturräumlich bezogenen Vielfalt und Eigenart, die Erhaltung und Förderung von Pflanzen und Tieren wildlebender Arten, ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften, die Erhaltung belebter Bodenoberflächen und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie die Regeneration des Grund- und Oberflächenwassers umfassend berücksichtigen.

Schutzgebietskulisse

Durch die Baugebietsausweisung werden keine Flächen berührt, die einen Schutzstatus gemäß *Natura-2000*-Kulisse genießen. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile sowie landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden nicht berührt. Im Geltungsbereich ist kein gesetzlich geschütztes Biotop kartiert.

Das nahegelegenste Landschaftsschutzgebiet befindet sich circa einen Kilometer nordöstlich des Geltungsbereichs. Es handelt sich dabei um das LSG „Rothenbürger Weiher“. Das nahegelegenste FFH-Gebiet sowie das nahegelegenste Vogelschutzgebiet befinden sich etwa 4 Kilometer nordwestlich in Falkenberg. Es handelt sich dabei um das FFH Gebiet „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ sowie das Vogelschutzgebiet „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“. Durch die geplante Nutzung und die Entfernung ist nach objektiven Gesichtspunkten nicht von einer Beeinträchtigung der Schutzkulisse auszugehen.

Biotopschutzrechtliche Belange

Im Geltungsbereich ist kein gesetzlich geschütztes Biotop kartiert. Im näheren Umgriff befinden sich drei Biotope im Südwesten in der Nähe des Rollnhofweihers. Dabei handelt es sich in zwei Fällen um naturnahe Hecken und Gewässerbegleitgehölz sowie in einem Fall um Kleinröhrichte. Es findet keine Beeinträchtigung durch den Bau und Betrieb der Anlage statt.

Bilanzierung des baulichen Eingriffs

Der Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung wird als Stand der Technik zugrunde gelegt.

Gemäß dem 2021 überarbeiteten Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und den damit verbundenen Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 ist folgende Bewertung einschlägig.

Ausgangszustand der Eingriffsfläche:

Es handelt sich bei der Eingriffsfläche um intensiv genutzte Ackerflächen mit geringer bis mittlerer Bonität.

Die Funktionserfüllung der Flächen ist im Hinblick auf die weiter in der Umweltprüfung zu untersuchenden Schutzgüter als gering zu bewerten.

Es ist daher von einer geringen Bedeutung des Gebietes für den Naturhaushalt auszugehen („intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste).

Kompensation des baulichen Eingriffs durch Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB, der nach § 18 Abs. 1 BNatSchG die Eingriffsregelung der § 13 ff. BNatSchG - zusammen mit weiteren Regelungen in die Bauleitplanung überführt, sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

Ermittlung:

Gemäß dem Leitfadens Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind folgende Annahmen anzusetzen:

Wertpunkte BNT/ m²: 3 Wertpunkte, aufgrund von Anhang 1 Liste 1a (Ackerflächen und Intensivgrünland).

Beeinträchtigungsfaktor: 0,7 (= GRZ)

Ausgleichsbedarf = Eingriffsfläche x Wertpunkte BNT/ m² Eingriffsfläche x Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1) – Planungsfaktor

Ausgleichsbedarf = 216.623 m² x 2 x 0,7 = **303.272 WP**

Ausgleichsumfang = Fläche x Prognosezustand nach Entwicklungszeit* – Ausgangszustand

Folgende Maßnahmen sind verbindlich durchzuführen:

Maßnahme A1

Es wird in den Bereichen von A1 eine Fläche von 8.994 m² vom Ausgangszustand: intensiv genutzte Ackerflächen= 2 WP; in den Zielzustand: „Artenarmes Extensivgrünland“ (= BNT G213) = 8 WP; Differenz = 6 WP) umgewandelt.

Dies ergibt in der Bilanzierung eine Aufwertung um (8.994 m² x 6 WP) = **53.964 WP**.

Maßnahme A2:

Im Bereich des Baugebietes werden 30% der Fläche nicht beschattet. Es wird nach einer entsprechenden Ansaat ein extensiv genutztes, artenarmes Grünland entwickelt und gepflegt, dass sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland“ (= BNT G211) = 6 WP; Differenz = 4 WP) orientiert. Es handelt sich um eine Fläche von 0,3 x 215.417 m² = 64.987 m².

Es findet eine Aufwertung um (64.987 m² x 4 WP/m²) = **259.948 WP** statt.

Damit ergibt sich ein Ausgleich von **313.912 Wertpunkten** (53.964 WP + 259.948 WP). Der naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf kann damit gedeckt werden.

Die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 15 BNatSchG werden auf den im Plan gekennzeichneten Flächen durchgeführt. Die festgesetzten Ausgleichsflächen werden den im Rahmen des Bebauungsplanes „Solarpark Lengenfeld“ festgesetzten Bauflächen zugeordnet. Die Ausgleichsmaßnahmen werden innerhalb des Geltungsbereichs der Photovoltaik-Anlage durchgeführt.

Durchführung der Maßnahmen:

A1: Entwicklung von artenarmen Extensivgrünland (BNT G213)

Innerhalb der Ausgleichsflächen in der Nähe des Waldes wird eine krautreiche und autochthone Wiesenmischung aus dem Ursprungsgebiet 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland eingesät und als extensive Wiese gepflegt. Alternativ wird die Fläche der Selbstbegrünung überlassen. Alternativ kann auch eine Mähgutübertragung aus dem Umfeld der Anlage erfolgen.

Die Mahd ist in den ersten drei Jahren zweimal, im Juli und im September durchzuführen, anschließend einmal im September. Anderweitige Pflegemaßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Es ist ein Altgrasstreifen bei der Erstmahd bis zur nächstjährigen Mahd von 5 - 20% zu belassen.

Innerhalb des Modulfeldes ist nur eine Mahd zulässig, das Mahdgut ist abzufahren.

Innerhalb der Ausgleichsflächen ist eine Beweidung ohne Zufütterung zulässig. Der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

A2: Entwicklung von mäßig extensiv genutztem artenarmen Grünland (BNT G211)

- Erstgestaltungsmaßnahme

Auf Grünflächen unter und zwischen den Modulreihen erfolgt eine Ansaat mit einer autochthonen Saatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland auf ca. 80 % der durch die Baumaßnahmen degradierten Flächen.

Ca. 20 % dieser Flächen sollen einer Selbstbegrünung überlassen werden. Alternativ kann die übliche Ansaatstärke um 20 % reduziert werden.

- Pflegemaßnahme

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Eine Düngung der Wiesenflächen ist nicht zulässig. Eine ein- bis zwei- schürige Mahd mit Abtransport des Mähguts ist erforderlich. Eine Beweidung ist auf der Fläche zulässig. Das Mulchen der Flächen ist nur mit Einvernehmen der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Es wird grundsätzlich auf die Erfordernisse des § 40 BNatSchG zum Ausbringen gebietsfremder Arten hingewiesen.

Alle Anpflanzungen müssen spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage erfolgt sein. Ausgefallene Pflanzen oder Teile der Vegetation, die absehbar nicht den erforderlichen Zuwachs bzw. vitale Stabilität leisten werden, sind vom Betreiber rechtzeitig gleichwertig zu ersetzen.

Gemäß Art. 9 BayNatSchG sind alle Ausgleichsflächen einschließlich der durchzuführenden Maßnahmen mit Inkrafttreten des Bebauungsplans an das Ökoflächenkataster des Landesamts für Umwelt zu melden.

Regelungen zum speziellen Artenschutz:

Der spezielle Artenschutz ist in der Bauleitplanung unabhängig von der Eingriffsbilanzierung als Belang zu berücksichtigen und dabei unabhängig vom gesetzlichen Biotopschutz zu bewerten.

Maßnahmen zur Konfliktbewältigung werden im weiteren Verfahrensgang festgesetzt.

11.3.3. Luftreinhaltung und Klimaschutz

§ 1 Abs. 5 BauGB schreibt sowohl Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, vor.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird ein unmittelbarer und wesentlicher Beitrag im Sinne des Gesetzes geleistet. Durch Energieerzeugung aus Sonnenlicht erfolgt in globalem Rahmen eine Verbesserung der Luftqualität, da emittierende Energieträger eingespart werden. Eine Beeinträchtigung der Luft erfolgt nicht.

11.4. Wirtschaft

Belange der gewerblichen Wirtschaft werden nicht berührt.

Die Belange von Land- und Forstwirtschaft werden durch den Bebauungsplan berührt; die überplanten Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Somit werden diese Flächen zumindest für einen begrenzten Zeitraum aus der Produktion herausgenommen.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen für eine konfliktfreie Koexistenz der landwirtschaftlichen und der geplanten Nutzung liegen der Planung zugrunde:

- Die Abstände und die Höhen der geplanten Bepflanzungen sind so zu wählen, dass es zu keiner negativen Beeinträchtigung (Schattenwurf, Nährstoffentzug, ...) angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen kommt.
- Die Pflege der Flächen hat derart zu erfolgen, dass das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundenen negativen Beeinträchtigungen benachbarter landwirtschaftlicher Nutzflächen vermieden wird.
- Das Plangebiet wird teilweise von unbefestigten Feldwegen begrenzt. Es ist bei der Einzäunung des Plangebietes darauf zu achten, dass die Befahrbarkeit (Breite der Wege) mit landwirtschaftlichen Maschinen auch weiterhin gegeben ist und bestehende Feldzufahrten erhalten bleiben.
- Die Entwässerung der angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke muss weiterhin gegeben sein. Sofern Drainagen beeinträchtigt werden, ist deren Funktion wieder herzustellen bzw. entsprechender Ersatz zu schaffen.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Räumlichkeiten, die dem Aufenthalt von Personen dienen. Dadurch können Gefahren für Leib und Leben ausgeschlossen werden. Durch das Umstürzen von Bäumen oder das Herabfallen von Ästen besteht allerdings ein erhöhtes Risiko für Gebäude oder die Elemente innerhalb des Solarparks.

Das Risiko wird vom Vorhabenträger zur Kenntnis genommen und es ist angedacht, dass durch eine Haftungsausschlusserklärung, Haftungen aufgrund von Schäden an der PV-Anlage zugunsten der Privatwaldeigentümer vom Vorhabenträger ausgeschlossen werden.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen für eine konfliktfreie Koexistenz der forstwirtschaftlichen und der geplanten Nutzung liegen der Planung zugrunde:

- Die angrenzenden Waldbesitzer werden über verbundene Beeinträchtigungen (Erhöhung Verkehrssicherung, Bewirtschaftungsschwernis) in Kenntnis gesetzt.
- Erhalt der Erschließung, Sicherstellung von Erschließungslinien zwischen Wald und Vorhabensfläche.
- Ein Mindestabstand von 15 Metern wird zum Sondergebiet eingehalten.
- Erhalt der Zugänglichkeit der Waldflächen auch während der Bauphase.
- Wiederherstellung von ggf. beschädigten Wegen im Rahmen der Bauphase.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich durch die am Waldrand gelegene Bebauung für die angrenzenden Waldbesitzer Mehrbelastungen wie etwa Bewirtschaftungsschwernisse und eine erhöhte Verkehrssicherungspflicht ergeben.

11.5. Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes

Nach dem bisherigen Erkenntnisstand werden von der Bebauungsplanaufstellung Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes nicht berührt.

12. Umweltbericht gem. § 2a BauGB

1.1. Beschreibung des Vorhabens

Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 24,92 ha. Eine Flächenversiegelung erfolgt nur in untergeordnetem Umfang. Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt, um eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu realisieren. Das Sondergebiet soll mit Modulreihen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien bebaut werden. Bei der Bebauung mit Modulreihen ist der Charakter und die Auswirkungen einer Vollversiegelung nicht zutreffend.

Die Ausgleichsflächen befinden sich in Form einer Ansaat auf den unbebaubaren Randflächen im Westen des Geltungsbereichs sowie in Form einer Hecke am nördlichen und östlichen Rand des Vorhabengebiets.

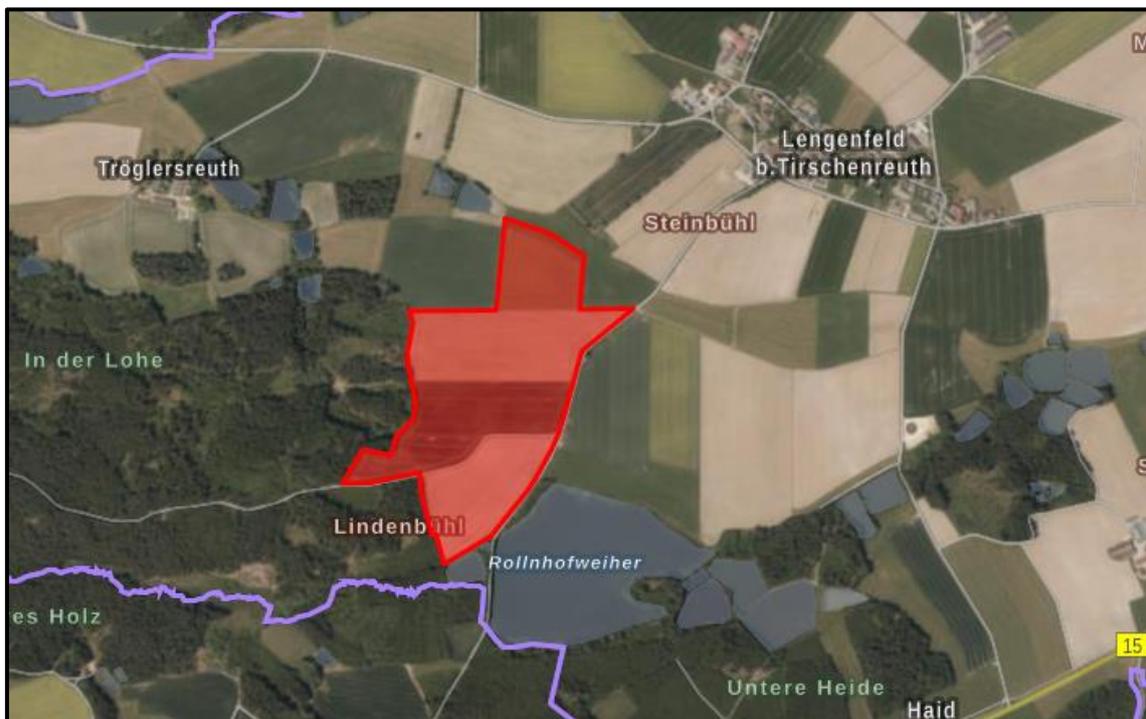


Abbildung 5: Solarpark Lengenfeld im Luftbild

Das Planungsgebiet südwestlich von Lengenfeld b. Tirschenreuth im südwestlichen Bereich des Stadtgebiets.

Das Plangebiet wird wie folgt umgrenzt:

- Im Osten durch landwirtschaftlich genutzte Fläche und Gewässer
- Im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Fläche
- Im Westen durch Waldfläche
- Im Süden durch Waldfläche und Gewässer

Es handelt sich um intensiv genutzte Ackerflächen mit niedriger bis mittlerer Bonität.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flur-Nummern 571, 581, 582, 584 sowie 586 der Gemarkung Lengenfeld b. Tirschenreuth.

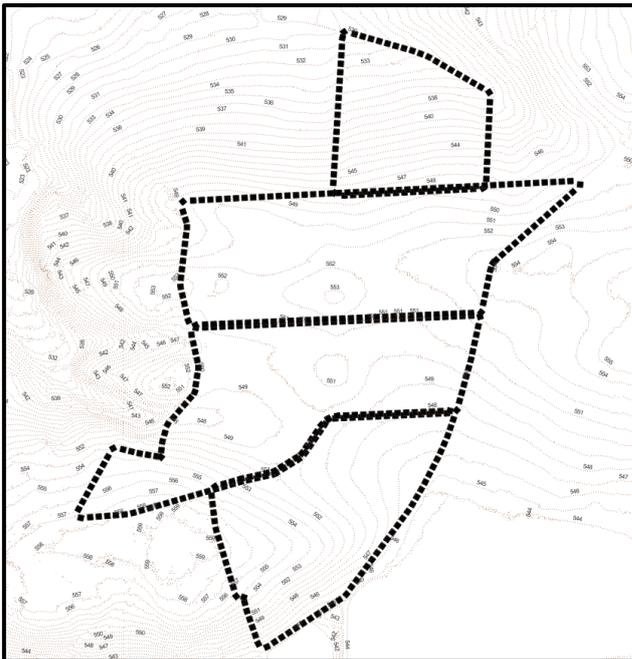


Abbildung 6: Topographie des Plangebietes

Das Planungsgebiet teilt sich in vier Geltungsbereiche auf.

Der nördliche Geltungsbereich steigt von 531 m über NN im Norden auf 548 Meter über NN im Süden.

Die beiden darunter liegenden Geltungsbereiche haben lediglich geringe Höhendifferenzen. Vereinzelt kommt es zu geringen Erhebungen von einigen Metern in der Mitte der Geltungsbereiche. Im südlicheren Geltungsbereich steigt die Fläche von 548 Meter über NN auf 557 Meter über NN nach Südwesten an.

Im südlichen Geltungsbereich steigt die Fläche von Osten 548 Meter über NN nach Westen auf 559 Meter an.

Im Planungsgebiet finden sich keine stehenden oder fließenden Gewässer. Im Nordwesten befinden sich in etwa 40 Meter Entfernung zwei kleinere, stehende Wasserflächen. Im Südosten befinden sich der Rollnhofweiher sowie zwei weitere kleinere stehende Gewässer in etwa 20 Meter Abstand zum Geltungsbereich. Der Vorhabenbereich liegt außerhalb wassersensibler Bereiche. Über Grundwasserstände liegen keine Angaben vor.

Das Gebiet gehört naturräumlich zum nordwestlichen Oberpfälzer Wald (401-D).

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb von bekannten Altlastenflächen. Auf den Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ der ARGEBAU der mit StMIS vom 18.04.02, Az. IIB5-4611.110-007/91, in Bayern verbindlich eingeführt wurde, wird vorsorglich hingewiesen.

Nivellierungen des Geländes sind im Bereich von baulichen Anlagen zulässig.

Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen. Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind. Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Im bebaubaren Bereich sind der belebte Oberboden (Mutterboden) und ggf. kulturfähige Unterboden nach § 202 BauGB zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern,

vor Verdichtung zu schützen und möglichst nach den Vorgaben der §§ 6 – 8 BBodSchV ortsnah zu verwerten. Der nicht kulturfähige Unterboden und das Untergrundmaterial sollte innerhalb des Vorhabenbereiches in technischen Bauwerken verwendet werden, um eine Entsorgung zu vermeiden.

Bei überschüssigem Aushubmaterial sind abhängig vom jeweiligen Entsorgungsweg die rechtlichen und technischen Anforderungen maßgeblich.

Es sind DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) entsprechend zu berücksichtigen. Bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorgaben der §§ 6 – 8 BBodSchV zu beachten.

Werden Hinweise auf alten Bergbau angetroffen, ist das Bergamt Nordbayern zu verständigen.

1.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Mit vorliegendem Bebauungsplan verfolgt die Stadt folgende städtebaulichen Planungsziele:

- Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ gemäß §11 Abs. 2 BauNVO
- Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung der Grundstücke
- Festlegung von überbaubaren Grundstücksflächen nach § 23 Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Es soll hinsichtlich immissionsrechtlicher und naturschutzrechtlicher Sachverhalte Rechtssicherheit geschaffen werden.
- Der vorhabenbezogene Bebauungsplan dient dazu ein konkretes Vorhaben planungsrechtlich abzusichern.

1.1.2. Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Es wird ein Bebauungsplan aufgestellt, um eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu realisieren. Die überplante Fläche hat eine Größe von rund 24,92 Hektar. Das Sondergebiet soll mit Modulreihen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien bebaut werden. Bei der Bebauung mit Modulreihen sind der Charakter und die Auswirkungen einer Vollversiegelung nichtzutreffend. Die effektiv versiegelte Fläche wird in einschlägiger Fachliteratur („Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ Herden, Rasmus & Gharadjedaghi; herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz 2009) beispielsweise mit 5 % angegeben. Dies entspricht im vorliegenden Fall 7.582 m².

1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

Regionalplan

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete, regionale Grünzüge oder Trenngrün sind gem. Regionalplan nicht vorhanden. Die Stadt gilt gemäß Regionalplan als Mittelzentrum und gehört zum ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Der Regionalplan formuliert u.a. folgende Ziele:

Energieversorgung

- 1. Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Die Energieversorgung soll dazu beitragen, vor allem die Standortbedingungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern.
- 4. Es soll darauf hingewirkt werden, dass auf der Grundlage eines regionalen Energieversorgungskonzeptes erneuerbare Energien und Abwärme aus Kraftwerken und Industrie vor allem in den Oberzentren Amberg und Weiden i.d.OPf., in den Mittelzentren Burglengenfeld/Maxhütte-Haidhof/Teublitz, Schwandorf, Sulzbach-

Rosenberg, Tirschenreuth und Waldsassen/Cheb (Eger), im möglichen Mittelzentrum Neunburg vorm Wald, im Unterzentrum Mitterteich sowie im Kleinzentrum Weiherhammer verstärkt genutzt werden.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB) dargestellt.

Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Tirschenreuth (ABSP)

Das Vorhaben befindet sich gem. ABSP im Schwerpunktgebiet „Granitgebiet um Falkenberg“. Das Schwerpunktgebiet umfasst eine Fläche von insgesamt 1.496 Hektar südlich von Seidlersreuth, zwischen Falkenberg, Bodenreuth, Lengenfeld und Rothenbürg.

Das Schwerpunktgebiet gehört zu den Gebieten im Landkreis mit der höchsten Dichte an naturschutzfachlich hochwertigen Flächen. Innerhalb des Gebiets sind 54 flächige ABSP-Objekte mit einer Gesamtfläche von 55 ha bewertet. Ein ASBP-Objekt befindet sich nicht innerhalb des Plangebiets.

Fachgesetze

Beschrieben werden die allgemeinen Ziele zum Schutz von Umwelt, Natur und Landschaft im

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Bayerischem Wassergesetz (BayWG) und in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG) und Bayerischem Denkmalschutzgesetz (BayDSchG),
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit Verordnungen und Technischen Anleitungen TA Luft, TA Lärm.

Zielvorgaben der untersuchten Schutzgüter:

Mensch	
BauGB	§ 1 (5) ff. Sicherung des Wohles der Allgemeinheit und menschenwürdige Umwelt durch nachhaltige städtebauliche Entwicklung.
BImSchG	§ 1 Schutz von Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstiger Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und deren Entstehen vorzubeugen.
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche
DIN 18005-1	Schallschutzberücksichtigung bei der städtebaulichen Planung.
Arten/Biotope	
BNatSchG	§ 1 (3) 5. ff. Dauerhafte Sicherung und Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihren Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
BauGB	§ 1a (3) ff. Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Boden	
BauGB	§ 1a (2) Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur

	Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden, Bodenversiegelung ist zu minimieren. § 202 besonderer Schutzstatus des Mutterbodens.
BBodSchG	§ 1 ff. Sicherung der Bodenfunktionen oder deren Wiederherstellung.
BNatSchG	§ 1 ff. Dauerhafte Sicherung von Bodendenkmälern, Boden als Teil des Naturhaushaltes, Sicherung von Boden, Vermeidung von Erosion.
Wasser	
WHG und WRRL	§ 5 ff. Vermeidung von nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften, sparsame Verwendung von Wasser, Erhalt der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes, Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses. Verantwortungsvoller Umgang mit Wasser und nachhaltige Bewirtschaftung von Flüssen, Seen und Grundwasser.
Luft/Klima	
BauGB	§ 1a (5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen. Emissionen sollen vermieden und eine bestmögliche Luftqualität erhalten werden. Erneuerbare Energien sowie eine sparsame und effiziente Energienutzung sind zu fördern.
BImSchG	§ 1 ff. Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und deren Entstehen vorbeugen.
TA Luft	Diese dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
BNatSchG	§ 1 (3) 4. Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere Flächen mit lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien
Landschaftsbild	
BNatSchG	§ 1 (1) 3. Dauerhafte Sicherung von Natur und Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Charakteristische Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden.
BauGB	§ 1a (3) ff. Vermeidung + Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Kultur- und Sachgüter.	
BauGB	Orts- und Landschaftsbild sind baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
BNatSchG	§ 1 (4) ff. Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und -landschaftsteilen von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler.
DSchG	§ 1 (1) Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken.

1.3. Bestandaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

1.3.1. Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Im Fokus des Schutzguts Mensch stehen das Wohlbefinden und die Gesundheit der Anwohner in den angrenzenden Bereichen des Planungsgebiets. In diesem Zusammenhang werden verschiedene Belastungen wie Luftschadstoffe, Gerüche, Licht- und Lärmimmissionen sowie Erschütterungen untersucht. Zudem werden Aspekte wie Wohnen, Wohnumfeld und Erholung betrachtet.

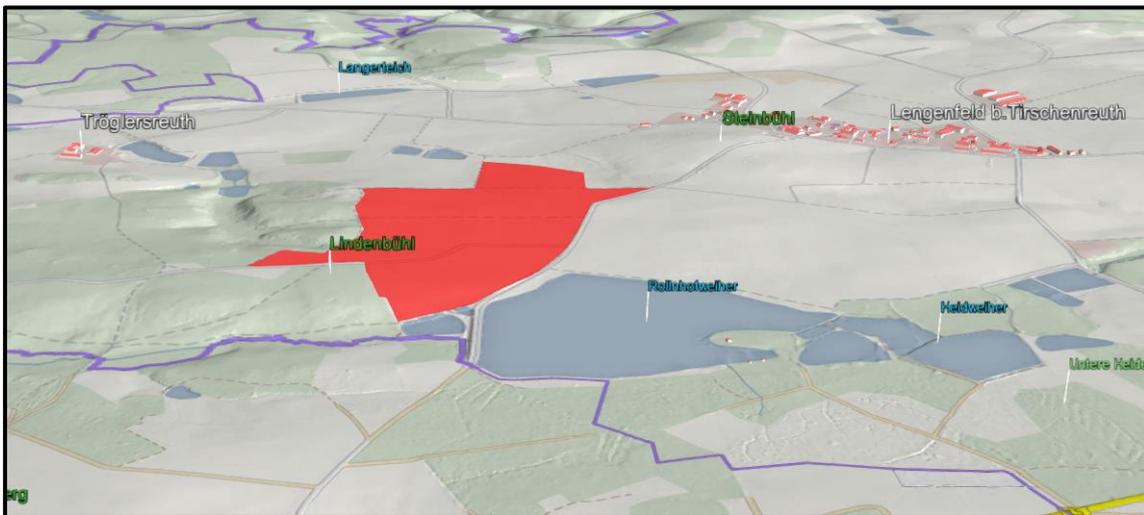


Abbildung 7: Plangebiet und umliegende Gebäude im 3D Modell

Das nächstgelegene Wohngebäude befindet sich in Lengenfeld b. Tirschenreuth etwa 500 Meter nordöstlich des Planungsgebiets. Der geplante Solarpark wird durch landwirtschaftliche Flächen, Bepflanzungen innerhalb des Solarparks sowie durch landschaftliche Elemente abgeschirmt und ist von der Wohnbebauung im Nordosten aus nur sehr eingeschränkt sichtbar.

Im Westen liegt Tröglersreuth etwa 670 Meter entfernt. Eine Einsehbarkeit ist aufgrund der vorhandenen Landschaftselemente und Waldflächen nicht möglich.

In südlicher und östlicher Richtung befindet sich keine Wohnbebauung im näheren Umgriff.

Im Umkreis von bis zu 1.000 Metern werden Flächen von Anwohnern bevorzugt für Naherholungszwecke genutzt. Besonders attraktiv ist ein strukturreiches Gebiet, das durch Freizeiteinrichtungen bereichert wird. Im Wirkungsbereich der geplanten Anlage sind jedoch keine Freizeit- und Erholungseinrichtungen oder Strukturen mit hoher Erholungsnutzung vorhanden.

Das Gebiet befindet sich nach dem Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern Landschaftserleben – Erholung in einem Gebiet mit mittlerer Erholungswirksamkeit.

Im Süden des Vorhabengebiets verläuft ein örtlicher Wanderweg mit dem Namen „Oberpfälzer Waldverein/ZV Beidl“. Örtliche Radwege, Fernradwege sowie überörtliche Wanderwege sind im Umgriff um das Plangebiet nicht vorhanden.

Auswirkung:

Grundsätzlich stellt die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage immer einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Durch die geplante Maßnahme werden keine Freiflächen entzogen,

die von nennenswerter Bedeutung für die Naherholung oder den Fremdenverkehr sind. Das Verkehrsaufkommen wird nicht erhöht.

In dieser Begründung wird auch ausgeführt, dass durch die geplante Maßnahme Lärm- und Staubemissionen nur während der Bauphase entstehen. Die von der Photovoltaikanlage ausgehenden Geräusche dürfen die in Ziffer 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen bebauten bzw. zur Bebauung vorgesehenen Nachbargrundstücken nicht überschreiten.

Die Transformatoren/Wechselrichter sollten vorzugsweise in einem massiven Gebäude untergebracht werden und in ausreichend großem Abstand zu möglicher Wohnbebauung errichtet werden. Bei der Stromgewinnung und -umformung (Wechselrichtung und Spannungstransformation) auftretenden statischen und niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder haben ihre höchste Intensität (Feldstärke bzw. Flussdichte) unmittelbar im Bereich ihrer Entstehung. Diese nimmt dann mit Abstand von der Stromgewinnung und/oder -umformung stark ab. In diesem Fall können Beeinträchtigungen für die nächstgelegenen Wohnbebauungen ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine schädlichen Umweltauswirkungen im Sinne des § 3 BImSchG in den benachbarten Siedlungen zu erwarten. Durch die geplante Maßnahme entsteht kein Lärm, der für die im Umkreis lebende Bevölkerung eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Gesundheit darstellt.

Das subjektive Naturerlebnis kann durch die Maßnahme beeinträchtigt werden. Es ist zu berücksichtigen, dass das Planungsgebiet der Erzeugung von schadstofffreier Energie dient.

1.3.2. Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

Beschreibung:

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich kein geschützter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung der Ortsbilder von angrenzenden Ortschaften findet nicht statt, weil die Anlage sich in einigen hundert Metern Entfernung und ohne erkennbaren Zusammenhang zu im Zusammenhang bebauten Ortsteilen befindet und aufgrund des vorhandenen Waldbestandes und geplanten Eingrünungen von weiten Bereichen nicht eingesehen werden kann.

Auswirkungen:

Eine temporäre Veränderung der Landnutzungsformen findet statt. Diese ist jedoch zeitlich und räumlich begrenzt. Eine Veränderung der Kulturlandschaft tritt ein, weil bisherige landwirtschaftliche Flächen umgenutzt werden. Wegebeziehungen bleiben erhalten. Es wird durch die Planung nicht unzulässig in Eigentumsrechte Dritter eingegriffen.

1.3.3. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Beschreibung:

Grundsätzlich zeichnet sich das Gebiet um Lengenfeld b.Tirschenreuth durch ein kleinteiliges Nutzungsmosaik mit vielen hochwertigen Trocken- und Magerstandorten aus. Das Plangebiet weicht davon ab, es befindet sich in einer strukturarmen und intensiv ackerbaulich genutzten Lage. Entlang einiger Ackerblöcke sind kleinere Randstreifen mit Grasbestand vorhanden. Bestände mit Biotopvernetzungsfunction sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Lebensraum

Aufgrund der nicht vorhandenen Störungen und der großen horizontalen Ausprägung ist das Plangebiet im östlichen Bereich als Bruthabitat für anspruchsvollere Offenlandarten gut geeignet. Für Vogelarten wie Feldlerche und Rebhuhn ist relevant, dass sich zwischen den einzelnen Feldern fast keine Säume oder Wegraine befinden, das heißt, es gibt fast keine Strukturelemente.

Im Geltungsbereich sind keine Gewässerlebensräume vorhanden. Trockenhabitats sind ebenfalls nicht vorhanden, Wald und größere Gehölzbestände sowie größere Heckenstrukturen sind nicht betroffen. Strukturen, die für die Zauneidechse geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten sein könnten, sind nicht vorhanden. Es befindet sich kein Gehölzbestand in dem Geltungsbereich, sodass Einflüsse auf höhlenbrütende Arten auszuschließen sind.

Es folgt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, die im weiteren Verfahrensverlauf Bestandteil der Planunterlagen wird.

Schutzkulisse

Durch die Baugebietsausweisung werden keine Flächen berührt, die einen Schutzstatus gemäß *Natura-2000*-Kulisse genießen. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile sowie landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden nicht berührt. Im Geltungsbereich ist kein gesetzlich geschütztes Biotop kartiert.

Das nahegelegenste Landschaftsschutzgebiet befindet sich circa einen Kilometer nordöstlich des Geltungsbereichs. Es handelt sich dabei um das LSG „Rothenbürger Weiher“. Das nahegelegenste FFH-Gebiet sowie das nahegelegenste Vogelschutzgebiet befinden sich etwa 4 Kilometer nordwestlich in Falkenberg. Es handelt sich dabei um das FFH-Gebiet „Waldnaabtal zwischen Tirschenreuth und Windisch-Eschenbach“ sowie das Vogelschutzgebiet „Waldnaabaue westlich Tirschenreuth“. Durch die geplante Nutzung und die Entfernung ist nach objektiven Gesichtspunkten nicht von einer Beeinträchtigung der Schutzkulisse auszugehen.

Im Geltungsbereich ist kein gesetzlich geschütztes Biotop kartiert. Im näheren Umgriff befinden sich drei Biotope im Südwesten in der Nähe des Rollnhofweihers. Dabei handelt es sich in zwei Fällen um naturnahe Hecken und Gewässerbegleitgehölz sowie in einem Fall um Kleinröhrichte. Es findet keine Beeinträchtigung durch den Bau und Betrieb der Anlage statt.

Auswirkungen:

Es wird davon ausgegangen, dass ungefährdete, häufige Arten und sogenannte Allerweltsarten wie Amsel, Star, Kohlmeise etc. hier vorkommen. Negative Populationsdynamiken sind mit der Bauleitplanung nicht verbunden. Gleiches gilt für weitere ungefährdete Arten wie u.a. Saatkrähe oder Sperling, die wahrscheinlich als Nahrungsgäste vorkommen. Für viele Feldvogelarten ergeben sich tendenziell positive Auswirkungen durch die Umwandlung von intensiv genutzten landschaftlichen Flächen hin zu extensiven Flächen mit Solarmodulen. Darüber hinaus kann eine Anzahl weiterer Arten als Nahrungsgäste aufgrund des relativ fließenden Übergangs in der Agrarlandschaft nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Erhebliche Auswirkungen sind in diesen Fällen aufgrund fehlender spezifischer Besonderheiten des Planungsgebietes nicht zu erwarten.

Das Vorkommen von Tierarten der FFH-Richtlinie sowie national streng geschützter Arten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Das Gebiet liegt gem. dem Pflegekonzept des Arten- und Biotopschutzprogramms Bayern für den Landkreis Tirschenreuth gem. Karte 2.1 Gewässer im Entwicklungsschwerpunkt bzw. Verbundachse von Gewässern zwischen Falkenberg, Bodenreuth und Hohenwald mit dem letzten Schwerepunkt vorkommen der Wechselkröte im ostbayerischen Grundgebirge. Nach Karte 2.2 Feuchtgebiete liegt der Geltungsbereich im Süden geringfügig im bayernweiten Entwicklungsschwerpunkt bzw. Verbundachse zur Sicherung der Feuchtflächen in der Naab-Wondreb-Senke und südwestlich Tirschenreuth als bayernweit bedeutsamen Lebensraumkomplex für feuchtgebietstypische Pflanzen- und Tierarten. Gemäß Karte 2.3 Trockenstandorte liegt die Fläche innerhalb des Schwerepunkt vorkommens der Wechselkröte zwischen Bodenreuth und Rothenbürg.

Entsprechend werden Vermeidungsmaßnahmen und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen konzipiert, welche verpflichtend durchzuführen sind. Diese werden im weiteren Verfahrensverlauf in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ergänzt. Hierzu wird auf Punkt 1.7.1 des Umweltberichts verwiesen.

Durch die geplante Maßnahme erfolgt eine Trenn- und Zerschneidungsfunktion, da die Flächen eingefriedet und bebaut werden. Die Trenn- und Zerschneidungsfunktion erfolgt allerdings nur für große Säugetierarten, wie Wildschwein, Reh, Luchs oder Wolf. Es kommt nicht zum Neubau von Verkehrsstrassen. Eine Erhöhung diesbezüglicher Tötungsrisiken ist demnach nicht anzunehmen.

Mit der Extensivierung der Flächennutzung als magere Wiesenflächen sind positive Effekte für die Entwicklung des Artenbestandes am Eingriffsort zu erwarten. Aufgrund kleinräumig differenzierter Standortverhältnisse und der geringen Nährstoffzuführungen bzw. des langsamen Abbaus des hohen Nährstoffgehalts, werden geeignete Lebensräume für Flora und Fauna am Standort geschaffen.

Gemäß Art. 11a BayNatSchG sind zudem Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich zu vermeiden. Daher ist keine Beleuchtung zulässig.

1.3.4. Schutzgut Landschaft

Beschreibung:

Das Plangebiet kann als eine offene und strukturarme Offenlandfläche charakterisiert werden. Es handelt sich um intensiv genutzte Ackerflächen.

Die gegenständliche Anlage ist nach Westen und Süden durch Waldflächen abgeschirmt. Im Osten führt eine Gemeindeverbindungsstraße zwischen Lengenfeld b.Tirschenreuth und Leichau am Plangebiet vorbei. Daran angrenzend befinden sich weitläufig landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nach Norden hin befinden sich ebenfalls landwirtschaftliche Flächen angrenzend an das Plangebiet. Die nächstgelegene Ortschaft ist Lengenfeld b.Tirschenreuth, das etwa 500 Meter nordöstlich der Anlage liegt. Tröglersreuth befindet sich circa 670 Meter nordwestlich des Plangebiets.

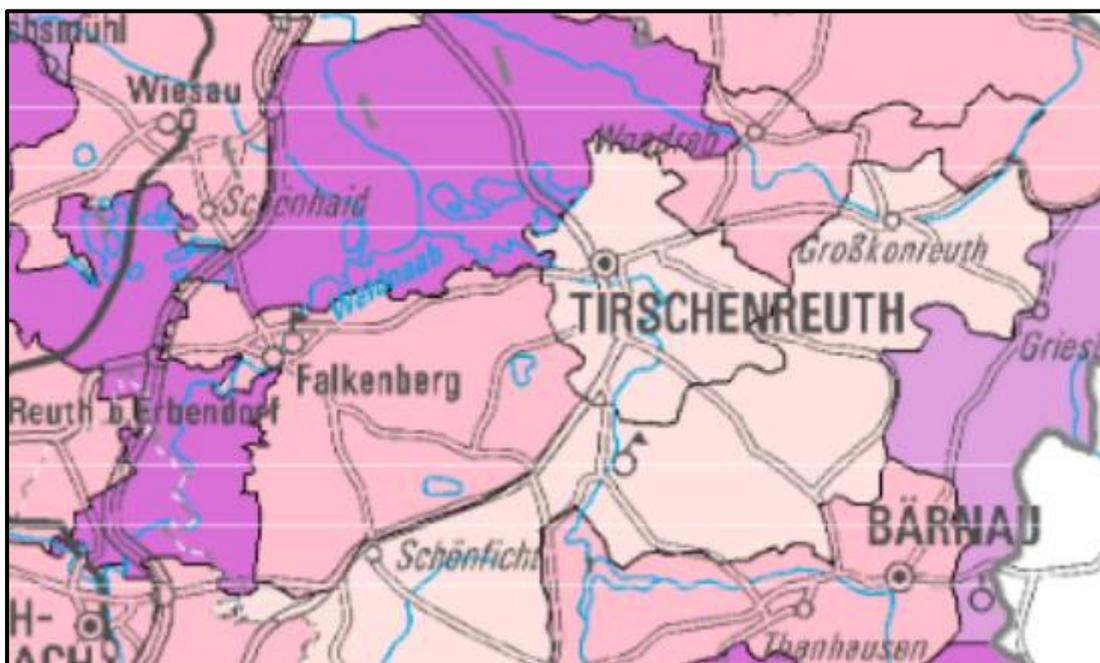


Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern

Nach dem Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern zum Schutzgut Landschaftsbild der Region 6 wird die charakteristische landschaftliche Eigenart im Plangebiet als überwiegend mittel dargestellt. Visuelle Leitstrukturen mit hoher oder sehr hoher Fern- und Identitätswirkung sind nicht vorhanden, ebenso wie Einzelelemente mit hoher oder sehr hoher Fernwirkung.

Nach dem Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern Landschaftserleben – Erholung - Region 6, Oberpfalz-Nord – wird das Gebiet mit mittlerer Erholungswirksamkeit in einem unverlärnten Bereich dargestellt. Im näheren Umgriff um das Plangebiet befinden sich keine naturkundlichen Anziehungspunkte, Schwerpunkte für landschaftsbezogene Erholung oder

Aussichtspunkte. Überörtliche Wanderwege führen ebenfalls nicht am Plangebiet vorbei. Ein örtlicher Wanderweg grenzt im Süden an die geplante Anlage an.

Auswirkungen:

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Es werden keine charakteristischen Strukturen innerhalb eines weiträumig einsehbaren Bereiches gestört. Visuelle Leitstrukturen bleiben ebenfalls vorhanden, da lediglich intensiv genutzte Ackerflächen überplant werden. Einzelelemente mit hoher Fernwirkung oder einem hohen Eigenwert sind nicht innerhalb des Geltungsbereiches oder im näheren Umgriff um das Plangebiet vorhanden. Dennoch können die mit der Planung einhergehenden Veränderungen sowohl hinsichtlich des Landschaftsbildes als auch für die landschaftsbezogene Erholung im unmittelbaren Umfeld der Anlage als optisch störend empfunden werden. Die Fernwirkung auf Wohnstandorte ist als gering zu bewerten.

Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet nicht statt, da die Höhe der angeordneten Module die Sichtbeziehungen nicht beeinträchtigt. Naturraumtypische Besonderheiten werden nicht beeinträchtigt. Das Gebiet besitzt keine überörtliche Erholungsfunktion.

Die geplante Anlage ist nach Westen durch Waldflächen abgeschirmt, wodurch die Sichtbarkeit stark eingeschränkt wird. Eine Blickbeziehung zwischen der Wohnbebauung in Lengenfeld b.Tirschenreuth und der geplanten Anlage ist aufgrund der Topographie und der geplanten Eingrünungen nach Nordosten und Osten nur geringfügig zu erwarten. Durch die angrenzenden Waldflächen werden die optischen Eindrücke gemildert, da der Wald die prägende Horizontlinie bildet. In diesem Fall wird das Landschaftsbild durch die Höhe und Ausdehnung des Waldes beeinflusst, da er als visuelle Barriere wirkt, die das Auge davon abhält, weiter in die Entfernung zu schweifen. Da die Horizontlinie der Solaranlage weit unterhalb der Waldlinie liegt, hat sie im Vergleich eine geringere Auswirkung auf das Landschaftsbild. Die Einheitlichkeit der Solaranlage und ihre harmonische Integration mit der Bepflanzung nach Norden und Osten tragen dazu bei, dass die Anlage optisch nicht zu dominant erscheint.

Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes ist durch das integrale Zusammenwirken aller Sinneseindrücke bestimmt und nicht nur durch das Auge. Eine Photovoltaikanlage beeinträchtigt dabei lediglich den visuellen Eindruck, nicht aber den Geruchs-, Geschmacks-, Tast- und Hörsinn, da keine unangenehmen Emissionen in Form von Lärm oder Geruchsstoffen gegeben sind. Damit sich die Anlage in das Landschaftsbild einfügt, sind ungebrochene und leuchtende Farben zu vermeiden und Reflexionsmöglichkeiten zu reduzieren. Die Kollektoren entsprechen einem einheitlichen Typ. Der Entwurf passt sich an die vorhandene Topographie an. Durch eine kompakte Anordnung der Modulflächen wird eine homogene Struktur erzeugt, die sich in bestehende Landschaftsstrukturen einfügt. Vorhandene Landschaftselemente werden soweit vorhanden integriert.

Überörtliche Wander- und Radwege führen nicht entlang des Plangebietes. Es verläuft ein örtlicher Wanderweg im Süden des Plangebiets.

Nach Rückbau der Anlage können die neu überplanten Flächen innerhalb des Planungsgebietes wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Es handelt sich nur um einen temporären Eingriff in das Schutzgut Landschaft.

1.3.5. Schutzgut Fläche, Boden

Beschreibung:

Durch die Maßnahme erfolgt eine Flächeninanspruchnahme von rund 24,92 Hektar, von denen etwa 3,22 Hektar für Grünwege, Abstandsflächen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen werden. Für eine Überbauung stehen rund 21,66 Hektar zur Verfügung. Das Vorhaben ist aufgrund seiner Beschaffenheit und fehlenden Flächenpotentialen nicht durch Maßnahmen der Innenentwicklung umsetzbar.

Nach der digitalen geologischen Karte von Bayern 1:25.000 besteht das Planungsgebiet geologisch zu großen Teilen aus Falkenberger Pluton und grobkörnigen, stark porphyrischen Biotit-Granit.

Die Übersichtsbodenkarte gibt an, dass im Nordosten des Plangebiets fast ausschließlich Braunerde vorkommt. Im Südwesten des Plangebiets vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Braunerde- Regosol aus Sandgrus bis Grus. Im Norden vorherrschend Pseudogley und Gley-Pseudogley. Im Südosten ein Bodenkomplex, in dem vorherrschend Pseudogley und gering verbreitet Gley aus Lehm bis Gruslehm vorkommen.

Der Vorhabenbereich liegt außerhalb von bekannten Altlastenflächen.

Auswirkungen:

Die Bodenstruktur wird durch das Abschieben und Aufhalden des Oberbodens nur minimal verändert. Mit dem Eingriff wird nur minimal Oberboden (im Bereich von Betriebsgebäuden/Transformatorstationen) abgeschoben. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Zu einer temporären Bodenverdichtung kann es lediglich während der Bauphase kommen. Die Wetterbedingungen sind daher im Rahmen der Bauphase zu berücksichtigen. Eine Veränderung des Reliefs erfolgt nicht.

Durch die Maßnahme erfolgt keine relevante Flächenversiegelung. Die effektiv versiegelte Fläche wird in einschlägiger Fachliteratur („Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ Herden, Rassmus & Gharadjedaghi; herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz 2009) beispielsweise mit 5 % angegeben. Dies würde im gegenständlichen Vorhaben ca. 7.582 m² entsprechen. Die Versiegelung verteilt sich dabei gleichmäßig und punktuell innerhalb des Plangebietes und entfaltet dabei gegenüber den Bodenfunktionen und auch im Hinblick auf die Abflusswirksamkeit keine Konzentrationswirkung.

Im bebaubaren Bereich sind der belebte Oberboden (Mutterboden) und ggf. kulturfähige Unterboden nach § 202 BauGB zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und möglichst nach den Vorgaben der §§ 6 - 8 BBodSchV ortsnahe zu verwerten. Der nicht kulturfähige Unterboden und das Untergrundmaterial sollte innerhalb des Vorhabenbereiches in technischen Bauwerken verwendet werden, um eine Entsorgung zu vermeiden.

Es sind DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) entsprechend zu berücksichtigen. Bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorgaben der §§ 6 - 8 BBodSchV zu beachten.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte oder aus sonstigen Erwägungen vorgesehene Überprägung der Oberfläche geplant oder erforderlich ist. Um zusätzlich möglichen Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Flächen, die als Grünflächen vorgesehen sind, sollten nicht befahren werden.

Eine Eutrophierung des Standortes erfolgt nicht, da keine Substanzen verwendet werden, durch welche die Bodenfruchtbarkeit bzw. der Mineralgehalt der Böden verändert wird. Schadstoffeintrag kann in gasförmiger, flüssiger oder fester Form erfolgen. Gasförmige Schadstoffe werden während der Bauphase in Form von Fahrzeugabgasen freigesetzt. Flüssige Schadstoffe fallen ebenfalls während der Bauphase als Heizmittel oder als Betriebs- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel bei Fahrzeugen an. Ein möglicher Eintrag kann jedoch nur durch Unfälle bzw. unsachgemäßen Umgang erfolgen. Feste Schadstoffe fallen nicht an bzw. werden ordnungsgemäß entsorgt. Durch die Herausnahme von Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen extensiven Grünlandnutzung erfährt der Boden eine Abmagerung und Erholung, da kein Düng- oder Pestizideintrag mehr erfolgt.

1.3.6. Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden.

Im Planungsgebiet finden sich keine stehenden oder fließenden Gewässer. Im Nordwesten befinden sich in etwa 40 Meter Entfernung zwei kleinere, stehende Wasserflächen. Im Südosten befinden sich der Rollnhofweiher sowie zwei weitere kleinere stehende Gewässer in etwa 20 Meter Abstand zum Geltungsbereich. Der Vorhabenbereich liegt außerhalb wassersensibler Bereiche. Über Grundwasserstände liegen keine Angaben vor.



Abbildung 9: Hinweiskarte zum Oberflächenabfluss

Nach der Hinweiskarte zu Oberflächenabfluss und Sturzfluten befinden sich keine wassersensiblen Bereiche, keine Geländesenken sowie potentielle Aufstaubereiche im Geltungsbereich. Potentielle Fließwege bei Starkregen sind von Westen nach Osten vorhanden. Innerhalb des Gebietes wird grundsätzlich eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke entwickelt. Es ist festzustellen, dass eine durchgehend geschlossene Vegetationsdecke die Abflussgeschwindigkeiten durch die Erhöhung der Oberflächenrauigkeit im Plangebiet herabgesetzt wird. Weiterhin wird zum Schutz vor abfließendem Oberflächenwasser nach Westen ein extensives Grünland eingesät.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen. Der lokale Grundwasserspiegel wird durch das geplante Vorhaben voraussichtlich nicht aufgeschlossen.

Grundwasserbeeinflusste Böden sind innerhalb des Planungsgebiets nicht auszuschließen. Die Karte „Mittlere jährliche Grundwasserneubildung in Bayern 1981-2010“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, stellt die Grundwasserneubildung im Geltungsbereich als mittel dar (ca. 50 – 250 mm/a).

Auswirkungen:

Aufgrund des minimalen zu erwartenden Versiegelungsgrades kann eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung ebenso wie eine Verringerung des Rückhaltevermögens für Niederschlagswasser in der Fläche als sehr unwahrscheinlich angesehen werden. Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser kann über die geneigten Flächen abfließen, zwischen den Modulreihen abtropfen und anschließend vollständig und flächig in den Wiesenflächen versickern. Die größtenteils ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke steigert die Puffer- und Rückhaltefunktion in den obersten Bodenschichten und mindert die Tendenz zu oberflächlichem Abfluss und Erosion, insbesondere im Vergleich zu strukturarmen und zeitweise vegetationsfreien Ackerflächen. Somit ist eine Verbesserung der Grundwassersituation durch Umsetzung der geplanten Erhaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu erwarten. Durch die geplante Aufgabe der Flächen als Ackerflächen, das Zulassen einer natürlichen Entwicklung und die geplanten Grünlandextensivierungen entfallen die mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Stoffeinträge.

Durch geeignete Festsetzungen wird der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser vermieden. Auswirkungen auf die Grundwasserqualität sind daher nicht zu erwarten.

Fließgewässer werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Teiche oder andere stehende Gewässer sind von der Maßnahme nicht betroffen. Schadstoffeintrag durch Kraft- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel durch Unfälle oder Unachtsamkeiten während der Bauzeit kann, trotz eingeleiteter Gegenmaßnahmen, nicht völlig ausgeschlossen werden.

Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

1.3.7. Schutzgut Luft

Beschreibung:

Unzulässige Immissionen, die von außen auf das Planungsgebiet einwirken, sind nicht erkennbar. Für die angestrebte Nutzung sind die Immissionen aus dem Verkehr und der Landwirtschaft unerheblich.

Auswirkungen:

Durch die geplante Anlage entstehen keine Emissionen, welche die Zumutbarkeitsgrenzen gemäß den einschlägigen Vorschriften überschreiten. Es ist zu berücksichtigen, dass das Vorhaben der globalen und nationalen Reduktion von Treibhausgasemissionen dient. Die niedrige Oberkante der Modulflächen sowie deren Anordnung sorgen für keine relevante Unterbrechung der lokalen Luftzirkulation.

1.3.8. Schutzgut Klima

Beschreibung:

Der kleinräumige Wechsel von beschatteten und besonnten Flächen, trockenen und frischen Bereichen infolge der Bebauung verursacht mikroklimatische Veränderungen, die sich auf die kleinräumigen Standortverhältnisse auswirken.

Auswirkungen:

Diese Veränderung trägt aber auch zu einer größeren Standortvielfalt und Differenzierung und damit zu einer spezifischen Artenzusammensetzung im Gebiet bei. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind nicht zu erwarten. Die Fläche stellt keinen klimatischen Ausgleichsraum dar.

1.4. voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Tabelle: zu erwartende erhebliche Auswirkungen

Schutzgut Mensch	Geringe Auswirkungen Lokale Beeinträchtigung der Erholungsfunktion. Geringe Beeinträchtigung des Wohnumfeldes.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Auswirkungen Keine direkte Betroffenheit von Schutzgütern des Denkmalschutzes.
Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Erhebliche Auswirkungen Eingriffserheblichkeit gem. § 14 BNatSchG ist festzustellen, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden ausgeschlossen.
Schutzgut Landschaft	Auswirkungen Optische Beeinträchtigungen erfolgen auf landschaftlich intensiv genutzten Flächen in Agrarlandschaft.
Schutzgut Fläche, Boden	Geringe Auswirkungen Geringer Versiegelungsgrad ohne erheblichen Verlust von Bodenfunktionen anzunehmen.
Schutzgut Wasser	Keine Auswirkungen Geringe Versiegelung innerhalb des Gebiets. Keine Auswirkungen auf stehende oder fließende Gewässer.
Schutzgut Luft	Positive Auswirkungen Substitution schadstoffemittierender Energieträger.
Schutzgut Klima	Positive Auswirkungen Das Vorhaben dient der Erzeugung CO ₂ -neutraler Energie.

1.5. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

1.5.1. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Der Verzicht auf die Planung (Nullvariante) sollte aus Gründen einer klimafreundlichen dezentralen Energieerzeugung nicht in Betracht gezogen werden. Im Falle einer Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben.

In Bezug auf die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter sind keine Änderungen zu erwarten. Gegebenenfalls würde die Ackernutzung die Schutzgüter Boden und Wasser durch entsprechenden Stoffeintrag über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser negative Auswirkungen haben. Es könnten ebenfalls das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt weiterhin beeinträchtigen werden, etwa durch monotone Fruchtfolgen, Bodenverdichtung sowie durch Dünge- und Pflanzenschutzmitteleintrag. Wesentliche Änderungen sind nicht zu erwarten. Das Landschaftsbild erfährt keine nachhaltige Veränderung. Ebenso würden keine positiven Veränderungen auf das Schutzgut Klima hervorgehen.

1.5.2. Prognose der Auswirkungen der geplanten Vorhaben

Durch die Planung entstehen erhebliche Umweltauswirkungen. Diesen wird durch entsprechende Maßnahmen zur Minderung und zur Vermeidung begegnet.

Nachfolgend sind Projektwirkungen des Vorhabens tabellarisch aufgeführt.

Projektwirkung	Eingriffswirkungen
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Anlagebedingte Flächenverluste durch Überbauung und Versiegelung	Es kann zu einer Neuversiegelung von Flächen in einem Umfang von ca. 7.582 m ² durch die Rammung von Modultischen kommen sowie durch eine Einfriedung und Transformatorenstationen.
Anlagebedingte Veränderung natürlicher Standortfaktoren	Aufschüttung und Abgrabung sowie Bodenverdichtung im Zuge der Erschließung und Bebauung bedingen Änderungen der Bodenstrukturen und damit auch der -funktionen.
Anlagebedingte visuelle Wirkungen	Es kommt zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Betriebsbedingte Lärmemissionen	Möglich durch Wechselrichter.
Lichtemissionen	Blendwirkung im Einwirkungsbereich von Reflexionen.
Luftverunreinigungen	Keine.
Entwässerung	Kein Schmutzwasseranfall; Niederschlagswasser versickert breitflächig.
Baubedingte Projektwirkungen	
Baubedingte Emissionen und Störungen	Es sind kurzzeitige Belastungen durch baubedingte Emissionen (Abgase, Stäube), Lärm und Erschütterung zu prognostizieren.
Baubedingte Individuenverluste	Finden die Bauarbeiten innerhalb der Brutperiode statt, besteht ein Tötungsrisiko für Jungvögel und Gelege.
Bodenabtrag/-auftrag	Humus und unbelasteter Erdaushub wird auf dem Gelände zwischengelagert und später bei der Gestaltung der Außenanlagen verwendet. Im Bereich des Vorhabens sind derzeit keine Altlasten-, schädliche Bodenveränderungen und Altlastenverdachtsflächen bekannt. Fallen bei den Bauarbeiten unerwartet kontaminierte Bereiche oder Altlasten an, wird unverzüglich die Untere Abfallbehörde verständigt und die weitere Vorgehensweise festgelegt.

Bodenschutzklausel

Durch die getroffenen Festsetzungen und die geplante Art der Bebauung wird die Ressource „Grund und Boden“ möglichst schonend genutzt. Im Vergleich zu Biomasse ist die Photovoltaik eine relativ flächeneffiziente Form der Energieerzeugung.

Der Umgang mit Grund und Boden ist schonend und entsprechend der gesetzlichen Vorgaben, da die natürlichen Funktionen des Bodens bei der geplanten Nutzung berücksichtigt und die nachteiligen Auswirkungen auf den Grund und Boden so gering wie möglich gehalten werden.

Umwidmungssperrklausel – Vorrang der Innenentwicklung

Das Vorhaben befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich. Im Rahmen der Innenentwicklung und Nachverdichtung können für das Vorhaben keine Flächen im erforderlichen Umfang bereitgestellt werden.

Klimaschutzklausel

Das geplante Vorhaben dient unmittelbar der Erzeugung Erneuerbarer Energien und leistet einen unmittelbaren und wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz. Die Freiflächenphotovoltaikanlage erzeugt Energie, indem sie Sonnenlicht in Strom umwandelt. Dies gilt als unerschöpfliche Ressource und emittiert während des Betriebs keine Treibhausgase wie Kohlendioxid oder Stickoxide. Dadurch helfen Solarparks, den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren und die Ursachen des Klimawandels einzudämmen.

Aufgrund dieser Vorteile ist die Installation und der Ausbau von Solarparks ein wichtiger Teil der Strategie zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Förderung einer nachhaltigen Zukunft. § 1 Abs. 5 BauGB schreibt sowohl Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, vor.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird ein unmittelbarer und wesentlicher Beitrag im Sinne des Gesetzes geleistet.

Klimaveränderungen können zu Verstärkung von Wetterextremen sowie zu veränderten Niederschlagsmustern führen. Daraus ergeben sich längere Dürreperioden oder extremere Regenfälle. Eingrünungsmaßnahmen können infolge von Hitze- und Trockenperioden Schaden nehmen. Diesbezüglich ist der Betreiber verpflichtet, für funktionalen Ersatz zu sorgen.

Im Fall von eventuell auftretenden Starkregenereignissen ist festzustellen, dass Überschwemmungen aufgrund der Topografie der Anlage ausgeschlossen werden können und eine durchgehend geschlossene Vegetationsdecke die Abflussgeschwindigkeiten im Plangebiet herabsetzt. Starke Stürme, Hagel oder andere extreme Wetterereignisse können die Solaranlagen beschädigen oder anderweitig beeinträchtigen.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Da es keine benachbarten Plangebiete gibt, gibt es auch keine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben aus diesen Gebieten.

1.6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Tabelle: geplante Maßnahmen: Betriebsphase

Schutzgut Mensch	Gegebenenfalls sind entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der Werte für die maximal mögliche astronomische Blenddauer zu ergreifen. Diese umfassen: - Unterbindung der Sicht auf die Photovoltaikmodule in Form von Wällen oder blickdichtem Bewuchs in Höhe der Moduloberkante. - Optimierung von Modulaufstellung bzw. -ausrichtung oder –Neigung. - Einsatz von Modulen mit geringem Reflexionsgrad. - Festsetzung von Immissionswerten nach TA-Lärm
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Maßnahmen erforderlich.
Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Ersatzmaßnahmen nach § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB. - Einsaaten im Westen des Plangebiets - Eingrünung des Baugebietes nach Nordosten, Osten - Festsetzung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen im weiteren Verfahrensverlauf <p>Die Beschaffenheit der Einfriedung mit einer Bodenfreiheit dient darüber hinaus dem Schutz von Klein- und Mittelsäugern. Das Verbot von Beleuchtung kommt wesentlich der Insektenfauna zugute.</p>
Schutzgut Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Höhenbegrenzung für bauliche Anlagen - Eingrünung des Baugebietes nach Nordosten, Osten - Keine Zulässigkeit von Beleuchtung - Örtliche Bauvorschriften zur Dach- und Fassadengestaltung

Schutzgut Fläche, Boden	<p>Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wege werden unversiegelt belassen oder in wasserdurchlässiger Bauweise (beispielsweise Schotterrasen, Rasengitter, Fugenpflaster oder wassergebundene Decke) hergestellt. <p>(Vorsorgender) Bodenschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen. - Im Geltungsbereich liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsfälle vor. Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen. Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind. Gegen das Entstehe schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.
Schutzgut Wasser	<p>Maßnahmen zur Minderung der Versiegelung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wege werden unversiegelt belassen oder in wasserdurchlässiger Bauweise (beispielsweise Schotterrasen, Rasengitter, Fugenpflaster oder wassergebundene Decke) hergestellt. <p>Maßnahmen zum Allgemeinen Grundwasserschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verzinkte Rammprofile oder Erdschraubanker dürfen nur bis zu einer Eindringtiefe oberhalb des höchsten Grundwasserstandes eingebracht werden.
Schutzgut Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Maßnahmen erforderlich.
Schutzgut Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Maßnahmen erforderlich.

Tabelle: geplante Maßnahmen: Bauphase

Schutzgut Mensch	Einhaltung der AVV Baulärm
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der Meldepflicht für Bodendenkmäler
Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen im weiteren Verfahrensverlauf
Schutzgut Landschaft	Keine Maßnahmen erforderlich.
Schutzgut Fläche, Boden	<p>Während der Bauphase werden anfallende Stoffe jeweils getrennt erfasst: Der abgeschobene Humus wird auf dem Gelände zwischengelagert und später bei der Gestaltung der Außenanlagen verwendet. Unbelasteter Erdaushub wird auf Erdstoffdeponien verbracht. Fallen bei den Bauarbeiten unerwartet kontaminierte Bereiche oder Altlasten an, wird unverzüglich das Sachgebiet „Abfallrecht“ beim Landratsamt Tirschenreuth verständigt und die weitere Vorgehensweise festgelegt. Nach Abschluss der Arbeiten und Inbetriebnahme der Betriebsstätte werden anfallende Abfälle nach Wertstoffen getrennt und gemäß den einschlägigen Vorschriften entsorgt.</p> <p>(Vorsorgender) Bodenschutz:</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Schädliche Bodenveränderungen durch gasförmige, flüssige oder feste Schadstoffe sind unbedingt zu vermeiden.- Einhalten der Vorgaben der DIN 19639, DIN 18915, DIN 18300 und der DIN 19731, des § 202 BauGB sowie der §§ 6 – 8 BBodSchV
Schutzgut Wasser	Allgemeinverbindliche Standards zur Unfallverhütung sind einzuhalten.
Schutzgut Luft	Keine Maßnahmen erforderlich.
Schutzgut Klima	Keine Maßnahmen erforderlich.

Bezüglich des Umgangs mit Schmutz- und Niederschlagswasser wird auf Punkt 9.1. „Entwässerung“ dieser Begründung verwiesen.

Ein Eindringen von flüssigen Schadstoffen in den Untergrund ist im Rahmen des Betriebs nicht zu erwarten, da nicht mit Stoffen umgegangen wird, die das Grundwasser gefährden könnten. Jedoch können Unfälle nicht ausgeschlossen werden, bei denen trotz aller sofort eingeleiteten Gegenmaßnahmen Stoffe in den Untergrund gelangen. Ebenso ist ein geringfügiger Schadstoffeintrag durch Fahrzeuge denkbar, die auf Grund technischer Defekte Kraft- oder Schmierstoffe bzw. Kühlmittel verlieren.

1.7. Ausgleichsmaßnahmen

Die Baugebietsausweisung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. In Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird angestrebt, durch Vermeidungsmaßnahmen und die Minimierung des Eingriffs den Kompensationsfaktor im Rahmen der vorgegebenen Spanne entsprechend niedrig anzusetzen. Die nicht vermeidbaren Eingriffe werden innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ausgeglichen. Auf Punkt 11.3.2 der Begründung wird verwiesen.

1.7.1 spezieller Artenschutz

Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen. Entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte werden im weiteren Verfahrensverlauf festgesetzt.

1.8. Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge (Planungsalternativen)

Alternativenprüfung innerhalb des Geltungsbereichs:

Innerhalb des Geltungsbereichs orientieren sich die Flächen für Sondergebiet und für Ausgleichsflächen an den Restriktionsflächen an der Waldgrenze. Weiterhin werden im Norden, Nordosten und Süden Ausgleichsflächen für die Einschränkung der Einsehbarkeit und die Eingliederung in die Landschaft gepflanzt. Damit ist es möglich, die naturschutzrechtliche Bilanzierung entsprechend zu erfüllen und die Fläche möglichst effektiv zu nutzen.

Der Verzicht auf die Planung (Nullvariante) sollte aus Gründen einer klimafreundlichen dezentralen Energieerzeugung nicht in Betracht gezogen werden.

Alternativenprüfung außerhalb des Geltungsbereichs:

Grundlage für die Bewertung der Eignung des Standortes ist zunächst der wirksame Flächennutzungs- und Landschaftsplan, der allerdings keine Bauflächen darstellt, welche die

geplante Nutzung gem. § 8 Abs. 2 BauGB ermöglichen. Die Untersuchung von Eignungsflächen wird im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt. Dabei sind auch derzeitige Nichtlandwirtschaftsflächen, wie z. B. devastierte Brachen oder ehemalige Bergbaugelände in die Prüfung für Freiflächen-PVA einzubeziehen.

Grundsätzlich sind die Flächen im Hinblick auf die Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) geeignet, da sich diese im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet befinden. Das EEG hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die planungsrechtliche Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit wird durch die Regelungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung bestimmt. Der Wortlaut des EEG hat jedoch Auswirkungen auf Vergütungen von Energie aus regenerativen Energiequellen und bestimmt somit die Erforderlichkeit von Bebauungsplänen mit dem Planungsziel erneuerbarer Energien.

Die Flächen befinden sich in einem benachteiligten Gebiet nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h & i EEG und werden landwirtschaftlich genutzt. Gemäß § 37c Abs. 1 EEG darf die Bundesnetzagentur Gebote für Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h & i bei dem Zuschlagsverfahren für Solaranlagen nur berücksichtigen, wenn und soweit die Landesregierung für Gebote auf den entsprechenden Flächen eine Rechtsverordnung nach Absatz 2 erlassen hat. Eine Rechtsverordnung im Sinne des § 37c Abs. 2 EEG trat im Freistaat Bayern am 07. März 2017 in Kraft (754-4-1-W, 2015-1-1-V, 752-2-W, Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen). In § 1 „Solaranlagen“ dieser Verordnung heißt es: „Abweichend von § 37c Abs. 1 Satz 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) können auch Gebote für neue Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h und i EEG 2017 bezuschlagt werden, höchstens jedoch 30 pro Kalenderjahr. Ausgenommen sind Gebote für Anlagen auf Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines gesetzlich geschützten Biotops sind.“ Zwischenzeitlich wurde die Verordnung dahingehend abgeändert, dass höchstens 70 Projekte zulässig sind (Zeichen 754-4-1-W: Zweite Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 4. Juni 2019). Mit 754-4-1-W - Dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen - vom 26. Mai 2020 wurde die Förderkulisse auf 200 Gebiete ausgedehnt. Da das gesamte Stadtgebiet als benachteiligtes Gebiet klassifiziert ist, erscheinen diverse Alternativstandorte möglich.

Die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur „Standorteignung“ vom 12.03.2024 definieren generelle Ausschlussflächen. In diesen Fällen stehen der Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen besonders schwerwiegende und nachhaltige Auswirkungen auf Natur und Landschaft oder auf anderweitige öffentliche Belange entgegen. Diese werden durch die Planung nicht berührt.

Die Fläche ist in einiger Entfernung zu entwicklungsfähigen Siedlungsansätzen gelegen, sodass keine anderweitigen städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt werden.

Für das Stadtgebiet existieren, abgesehen von landes- und regionalplanerischen Leitzielen, sowie geltender Rechtslage, eigene strategische Leitlinien für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Die Stadt ist im Besitz eines Gutachtens zur Ermittlung von Eignungsflächen für Solarenergienutzung. Dabei wurde differenziert zwischen bevorzugt geeigneten Flächen, geeigneten Flächen und bedingt geeigneten Flächen innerhalb des Stadtgebiets.

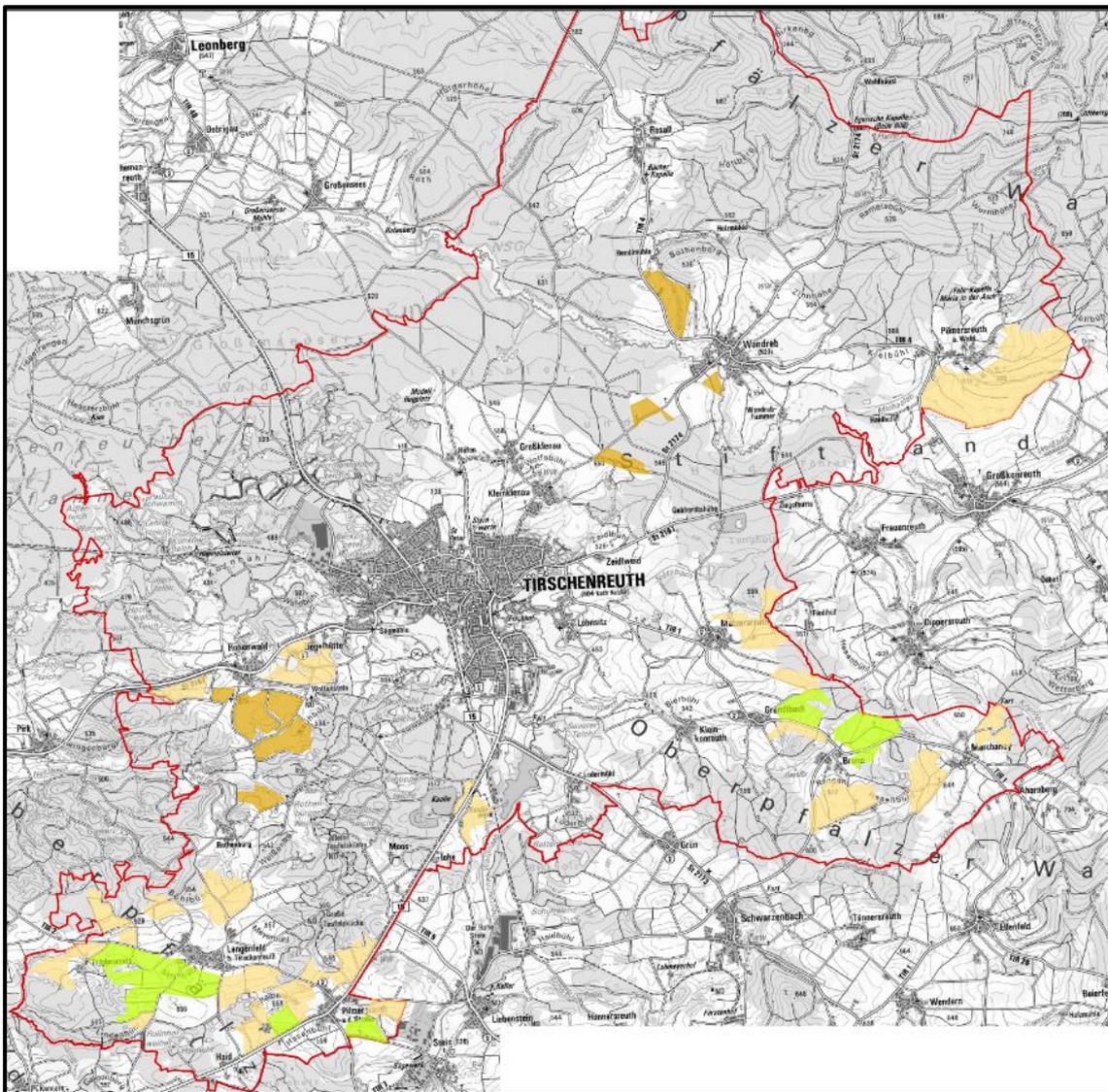


Abbildung 10: Ermittlung von Eignungsflächen für Solarenergienutzung - PV-Gutachten der Stadt Tirschenreuth

Die für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage gewählten Flächen entsprechen zu größten Teilen den bevorzugt geeigneten Flächen. Der südliche Teil wird als geeignete Fläche dargestellt.

Dadurch, dass die Flächen von der Stadt Tirschenreuth für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen präferiert werden und dadurch, dass keine Ausschlussflächen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr betroffen sind, kann von einer grundsätzlichen Eignung des Standortes ausgegangen werden. Weiterhin ist eine grundsätzliche städtebauliche und förderrechtliche Eignung des Standortes gegeben, die Prüfung vor dem Hintergrund der Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB) erfolgt in Punkt 3.1 der Begründung zum Bebauungsplan.

1.9. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen

ergriffen werden können (§ 4 c BauGB). Dabei sind die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weitere Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Durch die planerische Konzeption wurde versucht, die Auswirkungen auf die Umwelt durch die Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren. Durch Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB besteht eine vollziehbare Rechtsgrundlage.

Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind verbleibende, erheblich negative Umweltauswirkungen nach der Realisierung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Verbleibend bedeutet in diesem Fall reversibel (Festsetzung gem. § 9 Abs. 2 BauGB). Das Auftreten erheblich negativer Umweltauswirkungen (auf das Landschaftsbild) wird durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen vermieden. Dazu zählen die Beachtung der Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nrn. 20, 24, 25a) BauGB und § 9 Abs. 1a) BauGB.

Für die Bewertung der Biodiversität einer PV-Freiflächenanlage ist der Vergleich mit dem Ausgangszustand wichtig, um den entsprechenden Mehrwert bestimmen zu können. Die Ausgangssituation ist im Umweltbericht festgehalten. Für das Monitoring des Solarparks Lengenfeld werden folgende Vorgaben erfüllt:

- Erarbeitung klarer, prüffähiger Zielvorgaben für obligatorische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurden klare und prüffähige Zielvorgaben für die Entwicklung der Ausgleichsflächen (nach BayKompV) beschrieben. Diese werden durch die Stadt überwacht, insbesondere die Entwicklung von Pflanzgeboten wird in vergleichbaren Fällen durch die interessierte Öffentlichkeit in der Regel unbürokratisch gewährleistet.

- Verpflichtung zur Nachbesserung bei Nichterreichung der Ziele sowie bei unvorhergesehenen, nachteiligen Umweltauswirkungen

Es ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Formulierung festgesetzt, dass alle Anpflanzungen spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage erfolgt sein müssen. Dazu sind ausgefallene Pflanzen oder Teile der Vegetation, die absehbar nicht den erforderlichen Zuwachs bzw. vitale Stabilität leisten werden, vom Betreiber rechtzeitig gleichwertig zu ersetzen.

- Verfahren zur Überwachung der Annahmen und Vorgaben zu Blendwirkungen

Die Annahmen und Vorgaben zur Blendwirkung der Freiflächenanlage werden im Falle eines Baugenehmigungsverfahrens durch selbiges geprüft.

Im Falle einer Genehmigungsfreistellung oder einer Verfahrensfreiheit wird auf die Sorgfaltspflicht der Bauherren hingewiesen, welche die Vorgaben zu beachten haben. Sofern die Planung nach Art. 57 Abs. 2 Nr. 9 BayBO verfahrensfrei umgesetzt wird, so sind die Anforderungen einzuhalten, da die Anlage sonst nicht dem Konfliktbewältigungsgebot entspricht und somit auch nicht den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Eine Umsetzung ohne die inhaltliche Beachtung der Festsetzungen ist nicht möglich, da das Bauvorhaben in diesem Fall der städtebaulichen Satzung widerspricht.

Sofern nachträglich Blendwirkungen auftreten, wird dies der Stadt gemeldet. Diese schaltet die Bauaufsichtsbehörde ein, die sodann einschreitet und Maßnahmen anordnet, die ebenfalls im vorhabenbezogenen Bebauungsplan geregelt sind.

- Verfahren zur Überwachung der Vorgaben zum vorsorgenden Bodenschutz

Eine bodenkundliche Baubegleitung kann gem. § 4 Abs. 5 BBodSchV i.V.m. DIN 19639 angeordnet werden.

Die Gewährung von Ausnahmen gem. § 31 Abs. 1 BauGB von Festsetzungen des vorsorgenden Bodenschutzes erfolgt über ein Baugenehmigungsverfahren. Hier wird die Einhaltung der Vorgaben durch die Fach- und Aufsichtsbehörden überprüft.

1.10. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die wesentlichen Grundlagen des Umweltberichtes sind dem Quellenverzeichnis zu entnehmen. Grundsätzlich wurden die Informationen vor Ort im Zuge einer Inaugenscheinnahme verifiziert. Die Kategorisierung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt verbalargumentativ.

Für den räumlichen Umfang des Umweltberichts ergeben sich als Abgrenzung zum einen der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und zum anderen die Erweiterung des Untersuchungsbereiches um relevante Randbereiche entsprechend den Gegebenheiten beim Thema Landschaftsbild und Klima/Luft.

1.11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Ermittlung und Beurteilung der Bestandssituation und der Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan südwestlich von Lengenfeld b.Tirschenreuth, im Südwesten des Stadtgebietes von Tirschenreuth auf einer Fläche von ca. 24,92 ha wurde vorliegender Umweltbericht erarbeitet. Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebietskategorien nach BNatSchG. Natura 2000-Gebiete liegen außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens. Wasserschutzgebiete oder Ökokatasterflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Denkmalrechtliche Schutzgegenstände befinden sich ebenfalls nicht im Geltungsbereich. Das Gebiet befindet sich nicht innerhalb von Vorbehalts- oder Vorrangflächen bzw. regionale Grünzüge gem. Regionalplan sind nicht vorhanden.

Mit den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind insgesamt betrachtet, wie bei vergleichbaren Anlagen auch, geringe Umweltbelastungen verbunden. Die ökologische Funktionsfähigkeit der landschaftlichen Freiräume bleibt insbesondere aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und der extensiven Nutzung der verbleibenden unversiegelten Grundstücksflächen grundsätzlich erhalten und trägt in Verbindung mit Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt sogar zur Verbesserung des Naturhaushalts bei. So können dauerhaft negative Umweltauswirkungen auf die überprüften Schutzgüter in der Regel ausgeschlossen werden.

Die einzig dauerhafte Beeinträchtigung ist in der Regel die mit der Anlage verbundene optische Veränderung des örtlichen Landschaftsbildes, die sich aus der technischen Nutzung der Fläche ergibt und sich auch auf die siedlungsnahen Erholungsnutzungen störend auswirken könnte.

Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst landschaftsverträglich auszuführen. Die Betriebsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass vermeidbare Belastungen des Wohnumfelds und des Naturhaushalts unterbleiben.

1.12. Quellen

BayernAtlas (geoportal.bayern.de/bayernatlas); Umweltatlas Bayern

Bayer. Landesamt für Umwelt (März 2018): Mittlere jährliche Grundwasserneubildung in Bayern 1981-2010, M 1:500.000, Augsburg.

Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Tirschenreuth, München.

Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2. Auflage, München.; Fortschreibung 2021

Flächennutzungsplan der Stadt Tirschenreuth

Regionaler Planungsverband Oberpfalz-Nord (aktuelle, digitale Fassung): Regionalplan Oberpfalz-Nord.

Bei der Erstellung des Umweltberichts wurden insbesondere folgende Rechtsgrundlagen herangezogen und berücksichtigt: Baugesetzbuch (BauGB), Baunutzungsverordnung (BauNVO), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerische Bauordnung (BayBO), jeweils in der zum Zeitpunkt der Erstellung des Bebauungsplans geltenden Fassung.

13. Anlagen

-

14. Entwurfsverfasser

Für den Fachbereich Kommunale Entwicklungsplanung;
Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes wurde beauftragt:

IVS Ingenieurbüro GmbH

Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Am Kehlgraben 76

96317 Kronach

Telefon 09261/6062-0

Telefax 09261/6062-60

M. Sc. Robert Kern

Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Planungsstand: 07. Oktober 2024

Aufgestellt: Kronach, im Oktober 2024