

4. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS
IM BEREICH
SONDERGEBIET „SOLARPARK TEUNZ“
BEGRÜNDUNG (§ 5 BAUGB)
GEMEINDE TEUNZ
LANDKREIS SCHWANDORF



Gemeinde Teunz:
Norbert Eckl, 1. Bürgermeister

Der Planfertiger:



Blank & Partner mbB Landschaftsarchitekten
Marktplatz 1 - 92536 Pfreimd
Tel. 09606/915447 - Fax 09606/915448
email: g.blank@blank-landschaft.de

19. März 2024

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Erfordernis der Planung	3
2.	Beschreibung des Änderungsgebietes	3
3.	Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan	3
4.	Planungsvorgaben	3
4.1	Vorgaben der Landes- und Regionalplanung	3
4.2	Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope	5
4.3	Schutzgebiete, Wasserschutzgebiete	5
4.4	Natürliche Grundlagen	5
4.5	Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen	6
5.	Planung	6
5.1	Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung	6
5.2	Immissionsschutz	6
5.3	Verkehrsanbindung	7
5.4	Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz	7
5.5	Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz	7
6.	Umweltbericht	8
6.1	Einleitung	8
6.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele	8
6.3	Bewertung der Umweltauswirkungen	8
6.4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	19
6.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	19
6.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	19
6.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	20
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	21

Anlagen:

Deckblatt Flächennutzungsplan:

- Ausschnitt aus dem bestandskräftigen Flächennutzungsplan Maßstab 1:5000
- Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan geplante 4. Änderung Maßstab 1:5000

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die Greenovative GmbH, Fürther Straße 252, 90429 Nürnberg beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien auf den Flur-Nummern 192 und 193 der Gemarkung Teunz, auf einer Fläche von ca. 4,8 ha (einschließlich Flächen für Ausgleichs/Ersatzmaßnahmen).

Die Gemeinde Teunz ändert den Flächennutzungsplan mit der 4. Änderung, um im Planungsbereich Möglichkeiten zur weiteren Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage gibt es bisher im Gemeindegebiet nicht.

Damit kann das Entwicklungsgebot des § 8 (3) BauGB bei der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans eingehalten werden.

2. Beschreibung des Änderungsgebietes

Der geplante Änderungsbereich liegt ca. 0,5 km südwestlich des Ortsbereichs Teunz, unmittelbar südwestlich der Bundesstraße B 22.

Der Änderungsbereich umfasst folgende Grundstücke:
Flur-Nrn. 192 und 193 der Gemarkung Teunz.

Die Gesamtgröße der vorgesehenen Flächennutzungsplan-Änderung beträgt ca. 4,8 ha. Die Abgrenzung des Änderungsgebietes ergibt sich durch die für die Aufstellung der Solarmodule verfügbaren, sinnvoll nutzbaren Grundstücksflächen (einschließlich der Flächen für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen innerhalb des Änderungsbereichs) in dem aus der Sicht der Gemeinde Teunz für die geplante Nutzung gut geeigneten Gebiet.

3. Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan

Das Änderungsgebiet ist im bestandskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Teunz als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Bebauungsplan ist bisher für den Änderungsbereich nicht rechtskräftig und wird als Vorhabenbezogener Bebauungsplan im Parallelverfahren aufgestellt.

4. Planungsvorgaben

4.1 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsprogramm (LEP) Regionalplan (RP)

Nach dem LEP Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). Der gewählte Standort mit seiner unmittelbaren Randlage an der stark frequentierten Bundesstraße B 22 kann als vorbelasteter Standort eingestuft werden.

Im Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord sind im Vorhabensbereich in den Karten Siedlung und Versorgung" und „Landschaft und Erholung“ weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen, jedoch ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Randbereich).

Da nach dem LEP 2023, Begründung zu Ziel 3.3 „Vermeidung von Zersiedlung“, Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt in Absprache mit der Regierung der Oberpfalz, Höhere Landesplanungsbehörde, das für sonstige Siedlungsflächen geltende Anbindegebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht.

Aufgrund der Tatsache, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden sollen, und aufgrund der Vorgaben der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021, wird dennoch eine Alternativenprüfung durchgeführt, zumal die Gemeinde Teunz nicht über ein Standortkonzept zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen verfügt.

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist festzustellen, dass Bahnlinien oder Autobahnen, die uneingeschränkt als vorbelastete Standorte gelten, im Gemeindegebiet der Gemeinde Teunz nicht vorhanden sind. Durch das Gemeindegebiet verläuft die Bundesstraße B 22 als stark frequentierte Verkehrsachse in relativ kurzen Abschnitten. Die Anlagenfläche liegt unmittelbar südlich bzw. südwestlich der Bundesstraße, die als Vorbelastung einzustufen ist. Grundsätzlich kommen auch noch wenige Flächen entlang der Bundesstraße für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in (Nachbargrundstücke), da weitere Flächen entlang der Bundesstraße (um Zeinried) im Landschaftsschutzgebiet liegen. Die Anlagenfläche ist vom Ortsbereich Teunz aus nicht oder nur sehr eingeschränkt einsehbar, und liegt teilweise im Randbereich von Wäldern bzw. wird durch Wälder und Gehölzbestände teilweise abgeschirmt, so dass die visuelle Empfindlichkeit insgesamt gering bis allenfalls mittel ist.

Damit ist der Standort aus der Sicht der Gemeinde für den geplanten Nutzungszweck gut geeignet. Konversionsflächen u.ä., die ebenfalls zur Photovoltaiknutzung, sofern vorhanden, bevorzugt herangezogen werden sollten (vorbelasteter Standort), gibt es im Gemeindegebiet nicht, so dass eine Nutzung solcher Flächen für eine Photovoltaikanlage nicht möglich ist.

Erhebliche Teile des Gemeindegebiets liegen im Landschaftsschutzgebiet. Diese Flächen sollen aktuell nicht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen herangezogen werden.

Geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter als am gewählten Standort entlang der als Vorbelastung einzustufenden Bundesstraße B 22 sind an keinem der wenigen weiteren Standorten zu erwarten.

Der gesamte Gemeindebereich von Teunz ist als sog. benachteiligtes Gebiet eingestuft. In diesen Gebieten werden Photovoltaikanlagen nach einer entsprechenden Ausschreibung und Zuschlag mit einer festen Einspeisevergütung nach dem EEG-Gesetz 2023 gefördert. Die Gemeinde Teunz möchte ihren Beitrag zur Energiewende leisten und hat deshalb die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht bisher im Gemeindegebiet nicht.

Zusammenfassend betrachtet bestehen deshalb zu dem Vorhabensbereich nur noch ganz wenige Alternativstandorte entlang der als Vorbelastung einzustufenden Bundesstraße B 22 (Nachbargrundstücke). Diese sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die sonstigen Schutzgüter nicht besser geeignet als der gewählte Standort. Der Anlagenbereich ist als vergleichsweise gut geeignet einzustufen.

Nach Pkt. 5.4 des LEP (G) sollen landwirtschaftliche Flächen nach Möglichkeit erhalten werden. Der Grundsatz wird dahingehend in der Planung berücksichtigt, als eine Rückbauverpflichtung in den Durchführungsvertrag aufgenommen wird. Nach Aufgabe der Sondergebietsnutzung können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Im Zuge der Planung ist abzuwägen zwischen dem Ziel (vorrangig!), die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem beabsichtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten (Grundsatz des LEP).

Nach Pkt. 7.1 Kap. Natur und Landschaft des LEP 2023 soll Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen erhalten werden (7.1 G). In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden (7.3, G). Diese Maßgaben werden durch die Lage entlang der Bundesstraße B 22 planerisch berücksichtigt.

4.2 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Biotope der amtlichen Biotopkartierung (Flachland) wurden im Planungsgebiet und der unmittelbar betroffenen relevanten Umgebung nicht erfasst.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG gibt es im Planungsbereich nicht.

Bestimmte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG liegen ebenfalls nicht im Änderungsbereich sowie dessen unmittelbarem Umfeld.

4.3 Schutzgebiete, Wasserschutzgebiete

Der Änderungsbereich liegt zwar im Naturpark Oberpfälzer Wald, jedoch nicht innerhalb von Landschaftsschutzgebieten oder sonstigen Schutzgebieten des Naturschutzes. Landschaftsschutzgebiete liegen in der weiteren Umgebung.

Europäische Schutzgebiete und sonstige Schutzgebiete des Naturschutzes liegen ebenfalls nicht im Einflussbereich der geplanten Gebietsausweisung in weiterer Entfernung (mindestens 1 km Entfernung).

Wasserschutzgebiete liegen ebenfalls deutlich außerhalb des Einflussbereichs der Gebietsausweisung.

4.4 Natürliche Grundlagen

Der Änderungsbereich liegt im Naturraum 401-F Pfreimdtal und Oberpfälzer Bergland des Naturraums Vorderer Oberpfälzer Wald.

Die Geländehöhen des nach Westen geneigten Planungsgebietes liegen etwa zwischen 482 m NN im Osten und 456 m NN im Westen. Die Geländeneigung liegt bei ca. 12 %.

Geologisch gesehen wird das Gebiet überwiegend aus Biotit-Gneisen aufgebaut. Vorherrschende Bodenarten sind nach der Bodenschätzungskarte der Oberpfalz lehmige Sande (vorwiegend Braunerden mit Boden-/Ackerzahlen von 40/37 bzw. 36/27).

Aus klimatischer Sicht gehört der Planungsbereich zu einem für die Verhältnisse der östlichen Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk.

Kaltluft kann bei bestimmten Wetterlagen entsprechend der Geländeneigung nach Westen abfließen.

Natürlicherweise entwässert das Planungsgebiet nach Westen zur Murach. Gewässer gibt es im Änderungsbereich selbst nicht, auch nicht in der näheren Umgebung.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungs- und Vegetationsausprägung werden Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben nach dem vorhandenen Kenntnisstand nicht angeschnitten werden.

Als potentielle natürliche Vegetation gilt im Gebiet der Hainsimsen-Tannen-Buchenwald.

4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen

Der gesamte Änderungsbereich wird derzeit vollständig landwirtschaftlich als Acker genutzt. Unmittelbar grenzen Wege (im Norden, Osten und Südwesten und Süden), dahinter Wald- oder weitere Ackerflächen, im Nordosten die Bundesstraße B 22 und im Westen die Kreisstraße SAD 43 an.

5. Planung

5.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung

Der gesamte Änderungsbereich - bisher Fläche für die Landwirtschaft - wird als Sonstiges Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO (Zweckbestimmung Photovoltaik: Photovoltaik-Freianlage zur Erzeugung elektrischer Energie) ausgewiesen (4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Teunz).

5.2 Immissionsschutz

Abgesehen von der vergleichsweise kurzen Bauphase werden durch das mit der Änderung verbundene Vorhaben keine nennenswerten betrieblich bedingten Immissionen hervorgerufen. Relevante Lichtimmissionen (Blendwirkungen) sind gegenüber den umliegenden Siedlungen, Straßen und sonstigen potenziellen Immissionsorten unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Anlagenkonstellation ebenfalls nicht zu erwarten. Detaillierte Betrachtungen hierzu enthält die Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Es wurde ein Blendgutachten erstellt, das bestätigt, dass durch das Vorhaben keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten sind.

Eine Beeinträchtigung der geplanten Nutzung durch Immissionsvorbelastungen der Umgebung ist nicht gegeben bzw. zu erwarten.

5.3 Verkehrsanbindung

Das Gebiet wird über den nördlich angrenzenden Flurweg unmittelbar an die Kreisstraße SAD 43 und auf kurzem Weg an die Bundesstraße B 22 angebunden. Darüber hinaus ist eine Anbindung im Südwesten über den dort vorhandenen Flurweg geplant, der unmittelbar an die SAD 43 anbindet. Im Norden und Südwesten sind jeweils Tore vorgesehen.

Eine systematische innere Erschließung ist nicht erforderlich. Stellplätze sind innerhalb der Anlage nicht erforderlich.

5.4 Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz

Ver- und Entsorgungsanlagen wie Anlagen zur Wasserversorgung bzw. Abwasserentsorgung sind für die Realisierung des Vorhabens nicht erforderlich. Innerhalb der Anlagenfläche verläuft eine Wasserleitung des Zweckverbandes Nord-Ost-Gruppe Neunburg vorm Wald, die bei der Anlagenkonstellation berücksichtigt wird (Freihaltung des Schutzbereichs).

Soweit bei diesen Anlagen erforderlich, werden die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes erfüllt.

Die Regelungen zur baulichen Trennung mit getrennter Abschaltmöglichkeit von Gleich- und Wechselstromteilen dient der Sicherheit bei möglichen Bränden.

Die Vorgaben aus dem Feuerwehrmerkblatt Photovoltaikanlagen bzw. den Fachinformationen des Landesfeuerwehrverbandes (Juli 2011) werden, soweit erforderlich, beachtet. Eine Einweisung und Begehung mit den Kräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr ist vorgesehen.

Die Umfahrung und die Fahrgassen werden so gestaltet, dass Feuerwehrfahrzeuge die Anlage befahren können (u.a. Ausbildung entsprechender Kurvenradien).

5.5 Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz

Grünordnerische und naturschutzrechtliche sowie -fachliche Belange werden im Detail in dem im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan behandelt.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird auf der Grundlage der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021 abgearbeitet. Er ermittelt sich ein Kompensationsbedarf von 47.982 WP. Es werden innerhalb des Änderungsbereichs Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen durchgeführt (A1-A3), die eine Kompensationsleistung von 54.594 WP erbringen, so dass die vorhabensbedingten Eingriffe ausreichend kompensiert werden.

Hinsichtlich des Gewässerschutzes ergeben sich projektspezifisch keine besonderen Anforderungen. Es wird dafür Sorge getragen, dass über den natürlichen Oberflächenwasserabfluss hinaus keine zusätzlichen Oberflächenwässer nach außerhalb auf Grundstücke oder in Entwässerungseinrichtungen Dritter abgeleitet werden. Durch die Entwicklung extensiver Wiesen wird das Oberflächenwasser gegenüber der derzeitigen Ackernutzung deutlich besser zurückgehalten.

Schutzgebiete sind im Änderungsbereich nicht ausgewiesen. Biotop wurden im Änderungsbereich nicht kartiert.

Im Norden, Süden und Südwesten werden Gehölzpflanzungen festgesetzt, die mit den geplanten extensiven Wiesen insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume sowie Landschaftsbild eine wesentliche Aufwertung bewirken.

6. Umweltbericht

6.1 Einleitung

Nach § 2a BauGB ist auch auf der Ebene des Flächennutzungsplans ein Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zu erstellen. Die inhaltliche Ausarbeitung orientiert sich an dem relativ geringen Konkretisierungsgrad des Flächennutzungsplans. Zum parallel aufgestellten Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde ebenfalls ein Umweltbericht erstellt, der aufgrund des höheren Konkretisierungsgrades detailliertere Angaben enthält.

6.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele

Zu den Aussagen des Landesentwicklungsprogramms und des Regionalplans siehe Kap. 4.1.

6.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Beschreibung der Bestandssituation, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es im vorliegenden Fall zwar mit der angrenzenden Bundesstraße B 22. Verkehrs- oder Betriebslärm spielt aber für die geplante Gebietsnutzung keine relevante Rolle. Blendwirkungen sind, wie in Kap. 3.3 erläutert, im vorliegenden Fall aufgrund der Lage potenzieller Immissionsorte zur Anlagenfläche und der Höhenverhältnisse nicht zu erwarten. Die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden als Acker intensiv genutzt und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. Energierohstoffen.

Wasserschutzgebiete und damit Trinkwassernutzungen durch den Menschen liegen nicht im Einflussbereich des Vorhabens. Wasserschutzgebiete liegen im weiteren Umfeld weit außerhalb des Einflussbereichs der geplanten Sondergebietsnutzung.

Die Erholungseignung des betroffenen Landschaftsausschnitts ist strukturell als durchschnittlich einzustufen. Es bestehen Vorbelastungen durch die Bundesstraße B 22. Örtliche oder überörtliche Rad- oder Wanderwege verlaufen nicht im Planungsbereich. Die im Randbereich der Anlage verlaufenden Wege sind nicht durchgängig.

Intensive Erholungseinrichtungen gibt es nicht. Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets (Frequentierung) für die Erholung gering bis sehr gering.

Bau- und Bodendenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht bzw. es sind auch im weiteren Umfeld keine Hinweise auf eventuelle Bodendenkmäler bekannt. Baudenkmäler sind nicht vorhanden, die einen Sichtbezug zum Anlagenbereich aufweisen würden. Sichtbeziehungen zur Ortschaft Teunz bestehen nicht bzw. aufgrund der dazwischen liegenden Gehölze sehr eingeschränkt.

Wie bereits erwähnt, verläuft durch den Anlagenbereich eine Trinkwasserleitung des Zweckverbandes Nord-Ost-Gruppe, die planerisch berücksichtigt wird.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen, zu rechnen. Insbesondere wenn die Aufständereien gerammt werden, was geplant ist, entsteht eine zeitlich begrenzte, relativ starke Lärmbelastung (ca. 10 Arbeitstage), die sich auf die Tagzeit beschränkt. Ansonsten halten sich die baubedingten Wirkungen innerhalb enger Grenzen. Die Belastungen sind insgesamt aufgrund der zeitlichen Befristung hinnehmbar.

Das nächstgelegene Wohnhaus (Reichertsmühle 1) ist ca. 190 m von der Baugrenze der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage entfernt. Gemäß den Ausführungen des Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist bereits bei einem Abstand von 20 m davon auszugehen, dass durch die in geringem Maße schallerzeugenden Wechselrichter keine relevanten Schallimmissionen ausgehen. Relevante Auswirkungen sind demnach auszuschließen.

Die Situation bezüglich Blendwirkungen wird im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Einzelnen analysiert. Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen werden. Dies wurde gutachterlich bestätigt (Blendgutachten vom 25.07.2023, Anlage zum Bebauungsplan).

Relevante Blendwirkungen werden gegenüber allen Immissionsorten (Siedlungen, Straßen) nicht hervorgerufen werden. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von relevanten Blendwirkungen sind nicht veranlasst.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Verkehrsbelastungen hervorgerufen.

Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 4,8 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion, zumindest vorübergehend, verloren (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen). Wie erwähnt, kann der Grünaufwuchs grundsätzlich landwirtschaftlich verwertet werden. Im Vergleich zur Biogasnutzung ist der Flächenbedarf der Photovoltaikanlage bei gleicher elektrischer Leistung um Dimensionen niedriger. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen eine durchschnittliche Ertragskraft aufweisen. Böden mit besonderer Bonität werden nicht beansprucht. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass im Sinne des § 1a BauGB bei der Beanspruchung der Anlagenfläche die agrarstrukturellen Belange ausreichend berücksichtigt werden. In der Gesamtabwägung hat die Gemeinde Teunz im vorliegenden Fall dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen, den Vorrang vor dem landesplanerischen Grundsatz des Erhalts der landwirtschaftlichen Flächen eingeräumt.

Es wird davon ausgegangen, dass die Anlage langfristig betrieben wird. Sollte der Betrieb eingestellt werden, wird die Anlage wieder vollständig rückgebaut, so dass die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden können. Eine entsprechende Regelung zum Rückbau wird auch in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen einschließlich vorhandener Drainagen, Siedlungen, Verkehrsanlagen usw. werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind weiter uneingeschränkt nutzbar, und grenzen im Westen unmittelbar an den Änderungsbereich an. Bei den Pflanzungen werden die gesetzlichen Grenzabstände eingehalten. Die Anlagenflächen einschließlich der Flächen für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden gepflegt, so dass auch diesbezüglich keine nachteiligen Auswirkungen auf umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen hervorgerufen werden.

Größere Siedlungen liegen nicht im Einflussbereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage. Die Ortschaft Teunz liegt ca. 0,5 km nördlich, jedoch durch die Bundesstraße B 22 funktional getrennt.

Relevante Auswirkungen auf umliegende Siedlungen werden nicht hervorgerufen. Auch auf sonstige kleinere Siedlungen gibt es keine relevanten nachteiligen Auswirkungen, wengleich von der Ortschaft Voggendorf aus (1 km Entfernung) eine teilweise Einsehbarkeit gegeben ist.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen können darüber hinaus grundsätzlich auch durch elektrische und magnetische Strahlung beeinträchtigt sein. Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und die Transformatorstationen in Frage. Die maßgeblichen Grenzwerte werden dabei jedoch angesichts des Abstandes zu Siedlungen in jedem Fall weit unterschritten (geringster Abstand 190 m).

Mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität werden in Kap. 5.3.3 (Landschaft und Erholung) behandelt.

Bau- und Bodendenkmäler sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Sollten Bodendenkmäler zutage treten, wird der gesetzlichen Meldepflicht entsprochen und die Denkmal-schutzbehörden eingeschaltet (siehe Hinweis Nr. 3). Auch Baudenkmäler, die durch Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden könnten, gibt es im relevanten Umfeld nicht.

Die im Gebiet verlaufende Wasserleitung wird gemäß den Vorgaben des Versorgers planerisch und bei der Umsetzung ausreichend berücksichtigt.

Zusammenfassend ist deshalb festzustellen, dass abgesehen von den zeitlich eng begrenzten baubedingten Auswirkungen und dem (vorübergehenden) Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, des kulturellen Erbes und der sonstigen Sachgüter relativ gering ist. Es werden ausschließlich landwirtschaftliche Nutzflächen mit durchschnittlicher Ertragskraft beansprucht. Bei einem Rückbau der Anlage können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Der Rückbau wird auch über den Durchführungsvertrag eindeutig geregelt. Während der

Laufzeit der Anlage ist eine landwirtschaftliche Verwertung des Grünsaufwuchses, soweit geeignet, grundsätzlich möglich.

Schutzgut Pflanzen und Tiere Lebensräume

Beschreibung der Bestandssituation (siehe auch Bestandsplan Maßstab 1:1000)

Das für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehenen Grundstücke Flur-Flur-Nrn. 192 und 193 der Gemarkung Teunz werden ausschließlich als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Damit ist von geringen Lebensraumqualitäten auf den Anlagenflächen selbst auszugehen. Jedoch wurde ein Brutpaar der Feldlerche festgestellt.

Es ist auch nicht davon auszugehen, dass die Anlagenflächen Lebensraumqualitäten für bodenbrütende Vogelarten aufweisen.

Die Projektflächen liegen unmittelbar an der Bundesstraße B 22 mit starkem Verkehrsaufkommen. Entlang der Bundesstraße B 22 stocken hohe Gehölze als vertikale Kulissen. Im Südosten der östlichen Anlagenfläche liegen Wälder als weitere hohe vertikale Kulissen, und die Anlagenfläche ist stark geneigt, was nicht den Lebensraumsprüchen bodenbrütender Vogelarten entspricht, die eine übersichtliche, offene Kulturlandschaft bevorzugen. Dennoch wurde 1 Brutpaar der Feldlerche festgestellt.

Ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass der Änderungsbereich allenfalls Teil-Lebensraumfunktion für gemeine Arten aufweist. Die ausschließlich betroffenen Ackerflächen weisen keine besonderen wertgebenden Merkmale auf.

An den Änderungsbereich grenzen folgende Nutzungs- und Vegetationsstrukturen an (siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation):

- im Nordosten die Bundesstraße B 22, begleitende, außer, im nördlichsten Teil, Gehölzbestände als überwiegend relativ dichte Hecke aus Hasel, Stieleiche, Spitzahorn, Hainbuche, Holunder, Salweide, Schlehe u.a.
- im Nordwesten und Westen die Kreisstraße SAD 43, im Teilbereich unmittelbar ein Parkplatz mit bereichsweisem Baumbewuchs
- im Südwesten und Süden Acker, im Süden unmittelbar der Flurweg angrenzend, auch im nördlichen Bereich an der Südwestseite ein Flurweg
- im Südosten ein Nadelwald aus Kiefer und Fichte mit ganz schmalen Laubgehölzsaum aus junger Birke, Nadelwald dicht
- im Osten ein geschotterter Flurweg, östlich davon Acker, im Nordosten eine Scheune mit begleitendem Grünland

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering, untergeordnet mittel bedeutsame Lebensraumstrukturen ausgeprägt.

Faunistische Daten, z.B. in der Datenbank der Artenschutzkartierung, liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor. Besondere Artvorkommen sind aufgrund der Strukturierung nicht zu erwarten (siehe obige Ausführungen und Kap. 6). Allerdings wurde 1 Brutpaar der Feldlerche festgestellt.

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich selbst hinsichtlich der Schutzgutbelange vergleichsweise sehr geringwertig. In der Umgebung sind ebenfalls überwiegend intensive Ackerflächen ausgeprägt, z.T. sind mittel bedeutsame Nadelwälder ohne besondere Ausprägungen vorhanden. Diese werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden ca. 4,8 ha ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 4,0 ha, für die Ausgleichs-/Ersatzflächen ca. 0,8 ha).

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Es werden intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht, die nach den Ergebnissen der saP für die Arten der Kulturlandschaft eine Bedeutung aufweisen (1 Brutpaar Feldlerche).

Untersuchungen und Beobachtungen an bestehenden Photovoltaik-Freianlagen zeigen, dass sich auch unter den Modulen eine Vegetation ausbilden wird, da genügend Streulicht und Niederschlag auftritt, zumal im vorliegenden Fall der Bodenabstand der Module vergleichsweise hoch ist. Die zwischen den relativ weit auseinanderstehenden Modulreihen und in den Randbereichen (v.a. Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen) geplanten extensiven Wiesenflächen weisen relativ erhebliche Flächen auf.

Beeinträchtigungen entstehen für größere bodengebundene Tierarten durch die Einzäunung, die gewisse Barriereeffekte hervorruft. Allerdings sind mit der stark befahrenen Bundesstraße B 22 und untergeordnet der Kreisstraße SAD 43 bereits unmittelbar im Randbereich Barriereeffekte vorhanden. Die Wanderung von Tierarten, z. B. zwischen den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen oder zu den Wäldern im Umfeld, wird im vorliegenden Fall etwas eingeschränkt. Insgesamt werden die Barriereeffekte in relativ geringem Maße verstärkt, da eine Wanderung weiterhin über die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und Waldflächen, v.a. im Süden, möglich ist. Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird dennoch festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eventuelle Vorkommen von Kleinsäugetern, Amphibien, Reptilien etc. sinnvoll und erforderlich, die dann weiterhin in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten keine nennenswerten zusätzlichen Isolations- und Barriereeffekte wirksam werden. Vielmehr können diese das Vorhabensgebiet als Lebensraum oder Teillebensraum zumindest wie bisher oder sogar besser nutzen oder bei Wanderungen durchqueren.

Damit können die nachteiligen schutzgutbezogenen Auswirkungen innerhalb enger Grenzen gehalten werden. Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf einen relativ kurzen Zeitraum und sind deshalb nicht sehr erheblich.

Auswirkungen auf FFH- und SPA-Gebiete sind auszuschließen. Solche Gebiete liegen weit außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens. Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht berührt.

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen. Diesbezüglich empfindliche Strukturen sind im vorliegenden Fall praktisch nicht vorhanden. Insgesamt werden durch die Errichtung der Anlage keine relevanten nachteiligen Auswirkungen auf umliegende Lebensraumstrukturen hervorgerufen, da keine betriebsbedingten Auswirkungen entstehen werden. Vielmehr wird durch die Berücksichtigung der großzügigen Fläche für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen das Gebiet deutlich aufgewertet. Die Bereiche können auch für Wanderungen von bodengebundenen Tierarten genutzt werden. Es entfallen in erheblichem Maße stoffliche Belastungen für umliegende Lebensraumstrukturen, wobei aber grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Durch die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen (Pflanzung von Obsthochstämmen oder Wildobsthochstämmen, Heckenpflanzung, Entwicklung extensiver Wiesen) wird eine Aufwertung der Lebensraumqualitäten erreicht (ca. 0,8 ha). Da sich die baubedingten Auswirkungen auf einen vergleichsweise sehr kurzen Zeitraum erstrecken und die Beeinträchtigungsintensität insgesamt gering ist, kommt es damit auch nicht zu nennenswerten indirekten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering. Die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden in ausreichendem Umfang festgesetzt.

Schutzgut Landschaft und Erholung

Beschreibung der Bestandssituation, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Der Vorhabensbereich selbst mit seiner derzeitigen Ackernutzung trägt nur in sehr geringem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Zudem bestehen mit der Bundesstraße B 22 und der Kreisstraße SAD 43 anthropogene Strukturen, die als gewisse Vorbelastung des Landschaftsbildes anzusehen sind. Vertikale bereichernde Strukturen sind im unmittelbaren Vorhabensbereich in Form der Gehölzbestände an der Bundesstraße ausgeprägt.

Die Umgebung ist aus landschaftsästhetischer Sicht unterschiedlich strukturiert. Es dominieren aber größtenteils weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen (praktisch ausschließlich Acker) die visuelle Wahrnehmung. Im Südosten findet man Waldflächen, die in gewissem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen können, jedoch auch aus landschaftsästhetischer Sicht keine besonderen bereichernden Strukturmerkmale aufweisen.

Das Gelände weist eine relativ stark ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des nach Westen zur Murach geneigten Geländes innerhalb des Änderungsgebietes beträgt ca. 26 m (ca. 12 % mittlere Neigung).

Insgesamt sind unter Einbeziehung der Umgebung geringe bis mittlere landschaftsästhetische Qualitäten ausgeprägt.

Als positives Standortkriterium ist die Tatsache zu nennen, dass das Vorhabensgebiet bereits von vornherein in Teilbereichen relativ gut gegenüber der Umgebung abgeschirmt ist. Im Norden sind es Gehölzbestände entlang der Bundesstraße B 22, die allerdings der Pflege durch den Straßenbaulastträger unterliegen. Im Südosten schirmen Wälder den Anlagenbereich teilweise ab.

Gegenüber einem Teil der umliegenden Landschaft im Südwesten (v.a. Bereich Ortschaft Voggendorf) ist keine Abschirmung möglich.

Von der Westseite, vom Teilbereich der Murach aus, ist der Anlagenbereich nur teilweise einsehbar (unterer Bereich), da das Gelände im oberen Bereich weitgehend topographisch bedingt abgeschirmt ist.

Die Einsehbarkeit der Anlagenflächen und damit die landschaftsästhetische Empfindlichkeit ist damit insgesamt vergleichsweise gering bis mittel einzustufen (siehe hierzu auch Kap. 3.4).

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und der vorhandenen Nutzungen ist die Erholungseignung und -frequenzierung des Gebiets als durchschnittlich einzustufen. Die Wege im Gebiet haben eine geringe Bedeutung für Spaziergänger und Radfahrer, da diese nicht durchgängig ausgeprägt sind. Ausgewiesene örtliche und überörtliche Rad- oder Wanderwege gibt es im Gebiet nicht. Intensive Erholungseinrichtungen o.ä. gibt es ebenfalls nicht. Das Gebiet hat für die Erholung eine geringe Bedeutung.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild unmittelbar im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige landschaftliche Prägung auf der Fläche (mit gewisser anthropogener Prägung, v.a. durch die Randlage zur stark befahrenen Bundesstraße B 22) tritt zurück, die anthropogene bzw. technogene Ausprägung wird für den Betrachter auf den Anlagenflächen unmittelbar spürbar.

Die von der Anlage ausgehenden Wirkungen gehen, wie oben ausgeführt, nur in Teilbereichen über die eigentlichen Anlagenflächen hinaus.

Damit wird die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage insgesamt nur in vergleichsweise geringem Maße Außenwirkungen im Hinblick auf das Landschaftsbild entfalten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als vergleichsweise günstig anzusehen ist, aufgrund der relativ geringen bzw. nur in Teilbereichen vorhandenen Empfindlichkeiten gegenüber umliegenden Strukturen.

Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild weiter zu minimieren, sind im Norden, Süden und Südosten Pflanzmaßnahmen vorgesehen, die die Auswirkungen auf das Landschaftsbild weiter mindern. Im Norden wird insbesondere eine Abschirmung gegenüber der weiteren ausgehenden Landschaft bis zur Ortslage Teunz erreicht, im Süden und Südosten gegenüber der Ortslage Brücklinghof.

Durch die Oberflächenverfremdung im Nahbereich - die Anlage wird vom Betrachter als technogen geprägt empfunden - sowie durch die Beschränkung der Zugänglichkeit der Landschaft (Einzäunung) wird die Erholungseignung etwas gemindert. Aufgrund der bestehenden, allenfalls durchschnittlichen Qualitäten ist dies nur von relativ geringer Bedeutung. Die im Gebiet verlaufenden Wege sind weiterhin von Erholungssuchenden uneingeschränkt nutzbar. Ausgewiesene Rad- oder Wanderwege gibt es im Umfeld der geplanten Freiflächenanlage nicht.

Insgesamt wird das Landschaftsbild zwar grundlegend verändert, die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist gering bis mittel.

Schutzgut Boden, Fläche

Beschreibung der Bestandssituation, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, sind die Bodenprofile praktisch im gesamten Änderungsbereich lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert, so dass die Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden.

Es herrschen auf den Bildungen der Biotit-Gneise Braunerden aus Grussand bis Sandgrus vor, die bodenartlich als lehmige Sande ausgeprägt sind.

Die Boden-/Ackerzahl liegt bei 40/30 bzw. 36/27. Es sind mittlere, durchschnittliche Nutzungseignungen ausgeprägt. Die Bodengüte entspricht derjenigen der in einem größeren Umkreis liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Im Wesentlichen erfolgt projektbedingt eine Bodenüberdeckung als Sonderform der Beeinträchtigung des Schutzguts durch die Aufstellung der Solarmodule. Durch die Bodenüberdeckung wird die Versickerung im Bereich der Solarmodulflächen teilweise verhindert, die Versickerung erfolgt stattdessen zu größeren Teilen in unmittelbar benachbarten Bereichen an der Unterkante der Module; insofern erfolgt keine nennenswerte Veränderung der versickernden Niederschlagsmenge, es verändert sich jedoch die kleinräumige Verteilung, was jedoch relativ wenig relevant ist. Ein gewisser Teil der Niederschläge versickert jedoch auch unter den Modulen (durch schräg auf der Bodenoberfläche auftreffendes Niederschlagswasser sowie oberflächlichen Abfluss und Kapillarwirkungen), da, wie die Erfahrungen bei bestehenden Anlagen zeigen, auch unter den Modulen eine Vegetationsausbildung stattfindet.

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts erfolgt durch die erforderliche Fundamentierung der Modultische. Aufgrund der geplanten Fundamentierung durch Rammung werden die Auswirkungen auf den Boden minimal gehalten. Auf kleineren Flächen für die Trafostation erfolgt eine echte Flächenversiegelung, wobei sich auch diese Auswirkungen innerhalb relativ enger Grenzen halten, da das auf diesen Flächen anfallende Oberflächenwasser ebenfalls in den unmittelbar angrenzenden Bereichen versickern kann und es sich um nur extrem kleine Flächen handelt. Eine Teilversiegelung ist im unmittelbar umgebenden Bereich der Trafostationen sowie im Bereich der Zufahrt als Schotterbefestigung oder Schotterrasen zulässig, sofern überhaupt erforderlich, so dass eine Versickerung des Oberflächenwassers weiter möglich ist. Eine weitere geringfügige Veränderung des Schutzguts erfolgt durch die Errichtung der Einzäunung (Aushub und Fundamente für die Zaunpfosten), sofern die Zaunpfosten nicht ebenfalls gerammt werden. Durch die Verlegung von Leitungen (Kabel) werden die Bodenprofile etwas verändert, was jedoch ebenfalls nicht als sehr gravierend anzusehen ist. Der Ober- und Unterboden wird, soweit aufgedeckt, getrennt abgetragen und wieder angedeckt.

Insgesamt werden die unter der derzeitigen Nutzung kennzeichnenden Bodenfunktionen aufgrund des projektspezifischen Eingriffscharakters (geringe Eingriffe in den Boden) insgesamt nur in sehr geringem Maße beeinträchtigt.

Die natürlichen Bodenprofile bleiben auf dem allergrößten Teil der Flächen erhalten. Die Auswirkungen auf die schutzgutbezogenen Belange sind gering. Es ist während der Bauausführung darauf zu achten, dass die Arbeiten bei geeigneter Witterung durchgeführt werden, so dass die Auswirkungen auf den Vegetationsbestand (gegebenenfalls bereits eingesäeter Wiesenbestand) und den Boden so gering wie möglich gehalten werden. Seltene Bodenarten bzw. Bodentypen sind nicht betroffen. Diese sind vielmehr im Gebiet und im Naturraum weit verbreitet.

Durch die Etablierung eines extensiven Wiesenbestandes wird die Bodenerosion (gegenüber der derzeitigen Ackernutzung auf relativ steilen Flächen) unterbunden.

Während der Laufzeit der Anlage werden keine Betriebsstoffe und Pflanzenschutzmittel ausgebracht, und der potenzielle Bodenabtrag wird aufgrund der Gestaltung als extensive Grünfläche praktisch vollständig unterbunden. Dadurch ergeben sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut.

Der Flächenverbrauch (Schutzgut Fläche) ist als mittel einzustufen (Rückbau nach Aufgabe der Nutzung als Sondergebiet, wird auch im Durchführungsvertrag geregelt).

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Boden vergleichsweise gering.

Schutzgut Wasser

Beschreibung der Bestandssituation, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise nach Westen direkt zur Murach.

Oberflächengewässer gibt es im Vorhabensbereich und den angrenzenden Bereichen nicht.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche findet man im Änderungsbereich ebenfalls nicht. Auf den Flächen sind keine besonderen hydrologischen Merkmale ausgeprägt. Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht.

Wassersensible Gebiete sind ebenfalls nicht ausgewiesen.

Die Projektflächen liegen deutlich außerhalb von Talräumen.

Dem Projektgebiet wird außerdem kein Oberflächenwasser zufließen (aufgrund der im Gebiet ausgeprägten Topographie).

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.

Es ist allerdings aufgrund der geologischen Verhältnisse und der vorliegenden Erfahrungen davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte baubedingt nicht angeschnitten werden. Die Baumaßnahmen erstrecken sich nur auf eine vergleichsweise geringe Bodentiefe. Es werden Tragständer verwendet, bei denen mögliche Zinkbelastungen von vornherein minimiert werden.

Das Gefährdungspotenzial der Anlage für das Grundwasser ist aber gering. Besondere Empfindlichkeiten bestehen nicht.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Solarmodule wird, wie bereits in Kap. 5.3.4 erläutert, die kleinräumige Verteilung der Grundwasserneubildung verändert. Da jedoch das Ausmaß der Grundwasserneubildung insgesamt nicht nennenswert reduziert wird, sind die diesbezüglichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu vernachlässigen bzw. nicht vorhanden. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die randlichen Bereiche unter den Modulen aufgrund eines gewissen Mindestabstandes von der Bodenoberfläche (mindestens ca. 0,8 m zwischen der Unterkante der Module und der Bodenoberfläche) und durch oberflächlich abfließendes Wasser teilweise befeuchtet werden. Grundsätzlich ist dafür Sorge zu tragen, dass oberflächlich abfließendes Wasser im Sinne von § 37 WHG sich nicht nachteilig auf Grundstücke Dritter (einschließlich öffentlicher Wege) auswirkt.

Durch die Gestaltung als Grünfläche wird kein Oberflächenwasser über den natürlichen Abfluss hinaus nach außerhalb abfließen. Im Gegenteil, durch die Gestaltung als extensive Wiesenflächen und der Umwandlung des Ackers in Grünland wird Oberflächenwasser besser zurückgehalten als unter der derzeitigen Ackernutzung, und die aufgrund der relativ steilen Flächen vorhandene potenzielle Erosionsgefährdung unterbunden.

Echte Flächenversiegelungen beschränken sich auf ganz wenige, insgesamt unbedeutende Bereiche (Trafostationen), alle übrigen Flächen sind unversiegelt (kleinflächig teilversiegelt) und werden als Grünflächen gestaltet, so dass eine Versickerung weitestgehend uneingeschränkt erfolgen kann.

Qualitative Veränderungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten, da weder wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden noch größere Bodenumlagerungen erfolgen. Die entsprechenden technischen Normen und gesetzlichen Vorgaben für die Transformatoranlagen werden konsequent beachtet. Die Tragständer der Modultische werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone zum Liegen kommen. Es werden aber Tragständer mit zu erwartender minimaler Zinkauswaschung verwendet.

Oberflächengewässer werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Drainagen auf den Anlagenflächen werden vor Baubeginn geortet, sofern solche vorhanden sind, und vor Beschädigungen geschützt. Umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen und Infrastruktureinrichtungen werden durch Abflüsse und sonstige Auswirkungen nicht beeinträchtigt.

Durch die entfallende landwirtschaftliche Nutzung entfallen auch mögliche Austräge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser, wobei grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Durch die vollständige Reduzierung des potenziellen Bodenabtrags werden auch Stoffeinträge in Oberflächengewässer reduziert.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist insgesamt gering.

Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung der Bestandssituation, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Das Planungsgebiet weist für die Verhältnisse der östlichen Oberpfalz durchschnittliche Klimaverhältnisse auf (siehe Kap. 5.2).

Geländeklimatische Besonderheiten bei bestimmten Wetterlagen, vor allem sommerlichen Abstrahlungsinversionen, stellen hangabwärts, also im Wesentlichen von Osten nach Westen abfließende Kaltluft dar.

Vorbelastungen bezüglich der lufthygienischen Situation werden im Planungsgebiet nicht nennenswert hervorgerufen. Das Planungsgebiet ist ländlich geprägt. Lediglich durch die unmittelbar angrenzende Bundesstraße können diesbezüglich Belastungen hervorgerufen werden, die allerdings für die geplante Nutzung keine Bedeutung haben.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Aufstellung der Solarmodule wird es zu einer geringfügigen Veränderung des Mikroklimas in Richtung einer Erwärmung kommen, was jedoch für den Einzelnen, wenn überhaupt, nur auf den unmittelbar betroffenen Flächen spürbar sein wird.

Der Kaltluftabfluss wird durch das geplante Vorhaben nicht nennenswert beeinflusst. Die Kaltluft kann weitestgehend ungehindert wie bisher abfließen.

Durch die Überdeckung der Module wird die nächtliche Wärmeabstrahlung gemindert, so dass die Kaltluftproduktion etwas reduziert wird. Tagsüber liegen die Temperaturen unter den Modulreihen unter der Umgebungstemperatur. Nennenswerte Beeinträchtigungen ergeben sich dadurch nicht. An sehr warmen Sommertagen erwärmt sich die Luft über den Modulen stärker, so dass sich eine Wärmeinsel ausbilden kann, die jedoch, wenn überhaupt, ebenfalls nur unmittelbar vor Ort spürbar ist.

Nennenswerte Emissionen durch Lärm und luftgetragene Schadstoffe werden durch die Photovoltaikanlage abgesehen von der zeitlich eng begrenzten Bauphase nicht hervorgerufen.

Demgegenüber wird mit dem Betrieb der Photovoltaikanlage und dem Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger ein nennenswerter Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet.

Lichtimmissionen wurden bereits beim Schutzgut Menschen (Kap. 5.3.1) behandelt.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit gering. Die positiven Auswirkungen auf den globalen Klimaschutz stehen im Vordergrund.

Wechselwirkungen

Grundsätzlich stehen alle Schutzgüter untereinander in einem komplexen Wirkungsgefüge, so dass eine isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter zwar aus analytischer Sicht sinnvoll ist, jedoch den komplexen Beziehungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter untereinander nicht gerecht wird.

Soweit Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter erläutert. Beispielsweise wirkt sich die Versiegelung bzw. Überdeckung der Solarmodule (Betroffenheit des Schutzguts Boden) auch auf das Schutzgut Wasser (Reduzierung der Grundwasserneubildung) aus. Soweit also Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits dargestellt.

6.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Änderung des bestandskräftigen Flächennutzungsplans würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich als Acker genutzt werden. Nutzungstendenzen lassen sich nicht ableiten.

Dann würde auch der Beitrag zu verstärkter Nutzung Erneuerbarer Energien entfallen.

6.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

Die Standortwahl ist im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als günstig zu bewerten, da ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) ohne erhebliche Fernwirksamkeit bezüglich des Landschaftsbildes herangezogen werden und die Einsehbarkeit durch vorhandene Wälder und Gehölzbestände sowie die topographischen Verhältnisse in Teilbereichen gemindert wird. Darüber hinaus erfolgen Bodenvollversiegelungen nur in vernachlässigbar geringem Umfang.

Im Rahmen der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt die Anwendung der Eingriffsregelung. Wie bereits ausgeführt, sind gemäß der Bilanzierung nach den Hinweisen des StMB vom 10.12.2021 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen durchzuführen (ermittelter Kompensationsbedarf 47.982 WP, Kompensationsleistungen durch die im Bebauungsplan festgesetzten Kompensationsmaßnahmen 54.594 WP).

6.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach der Begründung zu Pkt. 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ des LEP 2020 nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt das Anbindungsgebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich nicht.

Nach dem LEP Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). Der gewählte Standort mit seiner unmittelbaren Randlage an der stark frequentierten Bundesstraße B 22 im Gemeindegebiet kann als vorbelasteter Standort eingestuft werden.

Aufgrund der Tatsache, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden sollen, und aufgrund der Vorgaben der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021, wird eine Alternativenprüfung durchgeführt, zumal die Gemeinde Teunz nicht über ein Standortkonzept zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen verfügt.

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist festzustellen, dass Bahnlinien oder Autobahnen, die als vorbelastete Standorte gelten, im Gemeindegebiet der Gemeinde Teunz nicht vorhanden sind. Durch das Gemeindegebiet verläuft die Bundesstraße B 22 als stark frequentierte Verkehrsachse. Die Anlagenfläche liegt unmittelbar südlich bzw. südwestlich der Bundesstraße B 22, die als Vorbelastung einzustufen ist. Grundsätzlich kommen nur noch wenige weitere Flächen entlang der Bundesstraße für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in Betracht (Nachbargrundstücke), da weitere Flächen an der Bundesstraße (um Zeinried) im Landschaftsschutzgebiet liegen. Die Anlagenfläche ist vom Ortsbereich Teunz aus nicht einsehbar, und liegt teilweise im Randbereich von Wäldern bzw. wird durch Wälder und Gehölzbestände teilweise abgeschirmt, so dass die visuelle Empfindlichkeit insgesamt gering bis allenfalls mittel ist.

Damit ist der Standort aus der Sicht der Gemeinde für den geplanten Nutzungszweck gut geeignet. Konversionsflächen u.ä., die ebenfalls zur Photovoltaiknutzung, sofern vorhanden, bevorzugt herangezogen werden sollten, gibt es im Gemeindegebiet nicht, so dass eine Nutzung solcher Flächen für eine Photovoltaikanlage nicht möglich ist.

Erhebliche Teile des Gemeindegebiets liegen im Landschaftsschutzgebiet. Diese Flächen sollen aktuell nicht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen herangezogen werden.

Geringere Auswirkungen als am gewählten Standort entlang der als Vorbelastung einzustufende Bundesstraße B 22 sind an keinem der grundsätzlich möglichen wenigen weiteren Standorten zu erwarten.

Der gesamte Gemeindebereich von Teunz ist als sog. benachteiligtes Gebiet eingestuft. In diesen Gebieten werden Photovoltaikanlagen nach einer entsprechenden Ausschreibung und Zuschlag mit einer festen Einspeisevergütung nach dem EEG-Gesetz 2023 gefördert. Die Gemeinde Teunz möchte ihren Beitrag zur Energiewende leisten und hat deshalb die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht bisher im Gemeindegebiet nicht.

Zusammenfassend betrachtet bestehen deshalb zu dem Vorhabensbereich nur noch ganz wenige Alternativstandorte entlang der Bundesstraße. Diese sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die sonstigen Schutzgüter nicht besser geeignet als der gewählte Standort. Der Anlagenbereich ist als vergleichsweise gut geeignet einzustufen

6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Maßnahmen zum Monitoring werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan aufgezeigt.

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt wurden im Rahmen des Umweltberichts analysiert und bewertet. Es ergeben sich im Änderungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans überwiegend geringe, beim Schutzgut Landschaft geringe bis mittlere und beim Schutzgut Fläche mittlere Eingriffserheblichkeiten.

Es werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen im parallel aufgestellten Bebauungsplan festgesetzt. Die Hinweise des StMB vom 10.12.2021 werden vollumfänglich beachtet.

Aufgestellt: Pfreimd, 19.03.2024

Gottfried Blank

Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten