Gemeinde Teunz
13 – 6100-01-02

Bauleitplanung der Gemeinde Teunz

- **3., Änderung des Flächennutzungsplanes mit Landschaftsplan und Aufstellung eines vorhabensbezogenen Bebauungsplans für ein sonstiges Sondergebiet „Solarpark Teunz“**

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden u. Träger öffentlicher Belange nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 Baugesetzbuch

Bekanntmachung

Der Gemeinderat Teunz hat am 29.11.2022 beschlossen, das Verfahren zur 3. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Landschaftsplan einzuleiten: Des Weiteren wurde beschlossen, gleichzeitig im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB einen vorhabensbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan im Sinne des § 12 BauGB für ein sonstiges Sondergebiet „Solarpark Teunz“ aufzustellen. Die Planungen umfassen hierbei jeweils die Flurstücke 192 und 193 der Gemarkung Teunz (s. Übersichtslageplan im nachfolgenden Bild).

Die jeweiligen Vorentwurfsplanungen in der Fassung vom 07.03.2023 wurden durch das Landschaftsarchitekturbüro Blank (Pfreimd) ausgearbeitet und durch den Gemeinderat durch Beschluss vom 07.03.2023 gebilligt. Gleichzeitig wurde jeweils die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung beschlossen.

Hierzu können nunmehr die Vorentwürfe

in der Zeit vom 24. März 2023 bis 24. April 2023

auf der Internetseite der Gemeinde Teunz unter www.Teunz.de/Aktuelles/Bekanntmachungen eingesehen werden. Bei Bedarf können diese auch während der allgemeinen Parteiverkehrszeiten (Mo – Fr: 8.00 – 12.00 Uhr, Do zusätzlich 13.30 – 18.00 Uhr) in der Geschäftsstelle der Verwaltungsgemeinschaft Oberviechtach, Zimmer 28, 2. Stock, Bezirksamtstraße 5, 92526 Oberviechtach, eingesehen werden. Auf Wunsch werden die Planungen erläutert.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung besteht Gelegenheit zur Stellungnahme.

Oberviechtach, 20.03.2023
Gemeinde Teunz

E c k l
Erster Bürgermeister

angeschlagen am: 21.03.2023

abgenommen am: 25.04.2023

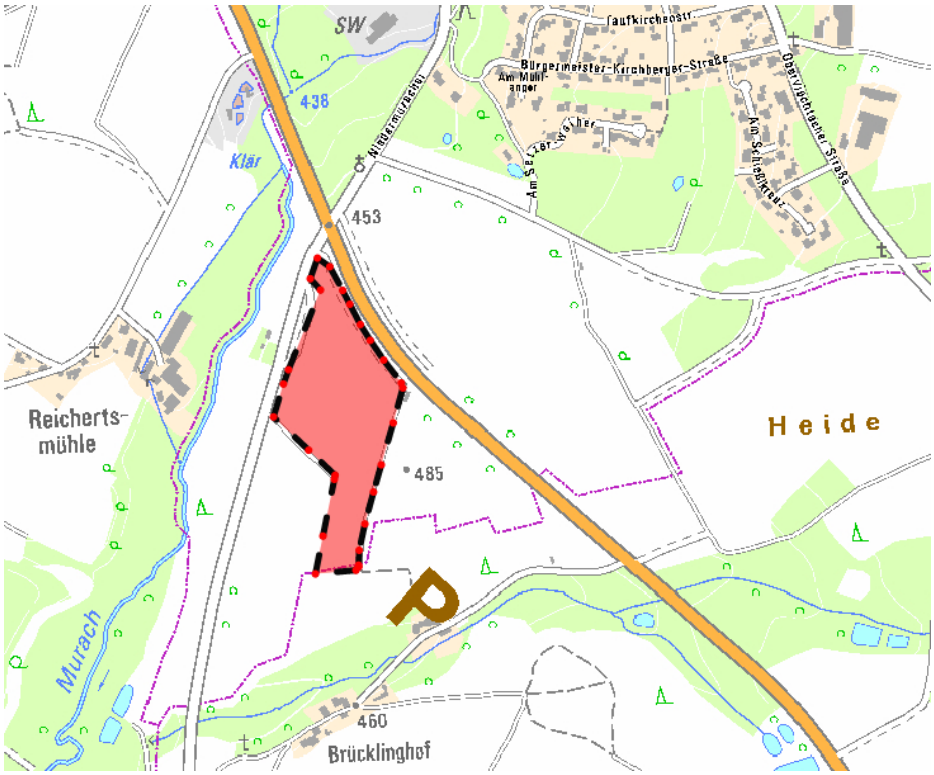
Verteiler:

Amtstafel Teunz

Amtstafel VG Oberviechtach

Presse / iKiss

z. A.



Datenschutzrechtliche Informationspflichten im Bauleitplanverfahren nach Art. 13 und 14 DSGVO

1.1 Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen

Verantwortlicher:	Gemeinde Teunz
Anschrift:	Bezirksamtstraße 5, 92526 Oberviechtach
E-Mail-Adresse:	poststelle@vg-oberviechtach.de
Telefonnummer:	09671/9200-0

1.2 Name und Kontaktdaten des Datenschutzbeauftragten

Verantwortlicher:	Projekt 29 GmbH & Co. KG
Anschrift:	Ostengasse 14, 93047 Regensburg
E-Mail-Adresse:	info@projekt29.de
Telefonnummer:	0941/298693-0

2. Zwecke und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung

Die Verarbeitung der Daten erfolgt im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinde zum Zwecke der Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und insbesondere zur Durchführung von Bauleitplanverfahren [Formulierung für die **allgemeine Information**, vgl. Hinweise zum Musterblatt I. 1 u III,] zur Durchführung des Bauleitplanverfahrens 3. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Landschaftsplan und Aufstellung eines vorhabensbez. Bebauungsplanes für ein sonstiges Sondergebiet "Solarpark Teunz"

Im Rahmen dessen sind das Planerfordernis und die Auswirkungen der Planung zu ermitteln und die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 3, 6 u. 7 BauGB). Dazu erfolgt eine Erhebung personenbezogener Daten, soweit dies zur Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange notwendig ist.

Die Erhebung erfolgt unter anderem durch die Gemeindeverwaltung oder im Auftrag der Gemeindeverwaltung durch Dritte, durch eingehende Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden im Rahmen der gesetzlich geforderten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligungen (§§ 3 – 4c BauGB).

Die Verarbeitung von Adressdaten ist erforderlich, um der Pflicht zur Mitteilung des Abwägungsergebnisses nachzukommen.

Die Verarbeitung ist für die Wahrnehmung einer öffentlichen Aufgabe erforderlich, die im öffentlichen Interesse liegt. Rechtsgrundlage ist Art. 6 Abs. 1 Buchst. e DSGVO i. V. m. Art. 4 Abs. 1 BayDSG sowie dem anzuwendenden Fachgesetz (BauGB).

3. Arten personenbezogener Daten

Folgende Daten werden verarbeitet:

- Vorname, Nachname, Adresse und sonstige Kontaktdaten
- Daten, die städtebaulich und bodenrechtlich relevant sind
- Daten, die im Rahmen von Stellungnahmen abgegeben wurden (sog. aufgedrängte Daten)

4. Empfänger

Personenbezogene Daten werden folgenden Empfängern übermittelt:

- Stadt-/Marktgemeinde-/Gemeinderat und den Ortsteilräten zur Beratung und Entscheidung über die Abwägung
- Höheren Verwaltungsbehörden zur Prüfung von Rechtsmängeln
- Gerichten zur Überprüfung der Wirksamkeit der Bauleitpläne
- Dritten, die in die Durchführung des Verfahrens im Auftrag der Gemeinde eingebunden sind

5. Dauer der Speicherung der personenbezogenen Daten

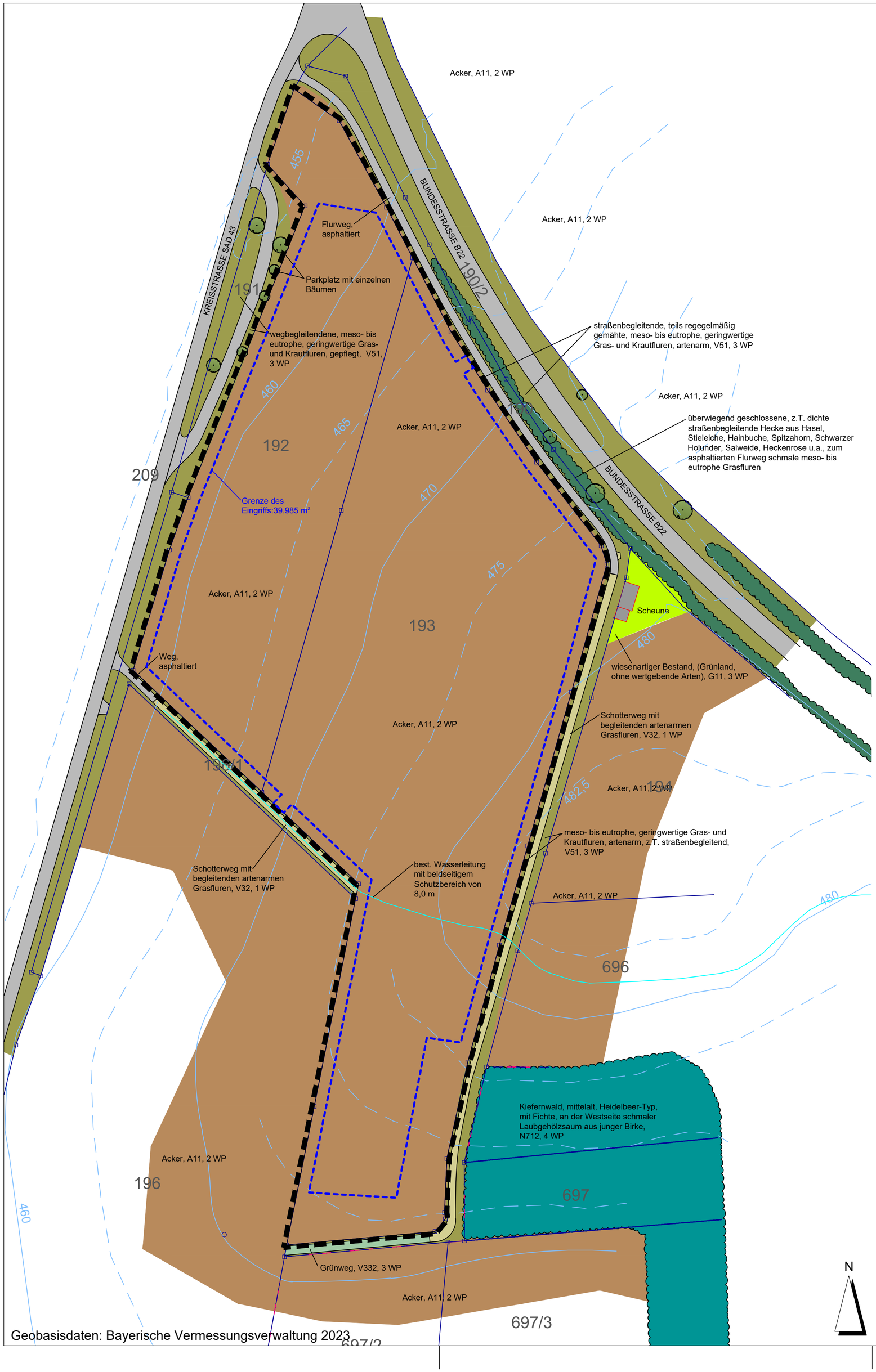
Die Gewährleistung eines Rechtsschutzes im Rahmen einer gerichtlichen Prüfung erfordert die dauerhafte Speicherung personenbezogener Daten. Denn auch nach Ablauf der Fristen für die Erhebung einer Normenkontrollklage kann ein Bauleitplan Gegenstand einer gerichtlichen Inzidentprüfung sein.Sonstige Unterlagen werden so lange gespeichert, wie dies unter Beachtung gesetzlicher Aufbewahrungsfristen bzw. für die Aufgabenerfüllung erforderlich ist.

6. Betroffenenrechte

Gegen den Verantwortlichen bestehen das Recht auf Auskunft (Art. 15 DSGVO), Berichtigung (Art. 16 DSGVO), Löschung (Art. 17 DSGVO), Einschränkung der Verarbeitung (Art. 18 DSGVO) sowie auf Datenübertragbarkeit (Art. 20 DSGVO). Des Weiteren kann Widerspruch gegen die Datenverarbeitung eingelegt werden (Art. 21 DSGVO). Die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Datenverarbeitung wird durch diesen nicht berührt (Art. 7 Abs. 3 S. 2 DSVO).

Die vorgenannten Rechte bestehen nur nach den jeweiligen gesetzlichen Voraussetzungen und können auch durch spezielle Regelungen eingeschränkt oder ausgeschlossen sein.

Im Rahmen der Verarbeitung personenbezogener Daten besteht ferner das Recht auf Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde nach Art. 77 Abs. 1 DSGVO. Dies ist für den Freistaat Bayern der Bayerische Landesbeauftragte für den Datenschutz, Wagmüllerstraße 18, 80538 München, poststelle@datenschutz-bayern.de.



Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 2023

N

LEGENDE BESTAND

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung
- Acker, A11, 2 WP
- wiesenartiger Bestand, (Grünland, ohne wertgebende Arten), G11, 3 WP
- meso- bis eutrophe, geringwertige Gras- und Krautfluren, artenarm, z.T. straßenbegleitend, V51, 3 WP
- Grünweg V332, 3 WP
- Schotterweg, z.T. bewachsen, V32, 1 WP
- Straße, Asphalt, V11, 0 WP
- Gebäude
- Gehölzbestände aus überwiegend heimischen Arten, mittelalt, B312, 9 WP
- Strukturarme Alterklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung, N712, 4 WP
- bestehende Einzelgehölze überwiegend einheimischer Arten
- Wasserleitung (Nordost-Gruppe) mit beidseitigen Schutzbereich (8,0 m)
- Höhenlinien in m NN

BEWERTUNG DES EINGRIFFS:

- vom Eingriff beanspruchte Fläche: 39.985 m²

Flächenermittlung Eingriff (BNT (z.B. A11) gemäß Kürzel BayKompV), siehe auch 4.3 Erläuterungsbericht):
Unmittelbare Versiegelung / Überbauung:
GRZ 0,6

A 11: WP 2, GRZ 0,6: 39.985 m² x 2 WP x 0,6 = 47.982 WP

gesamter, zu erbringender Ausgleich: 47.982 WP

GEMEINDE TEUNZ

VG OBERVIECHTACH
BEZIRKSAMTSTRASSE 5
92526 OBERVIECHTACH

PROJEKT: **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN "SOLARPARK TEUNZ"**

PLANINHALT: **Bestandsplan** - Nutzungen und Vegetation mit Darstellung der Eingriffsgrenze

PLAN-NR.: 1 / 593

MASSSTAB: 1 : 1000

DATUM: 07.03.2023

GEÄNDERT:

BEARBEITET: G. Blank

GEZEICHNET: M. Völkel

UNTERSCHRIFT:

BLANK & PARTNER MBB
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
MARKTPLATZ 1, 92536 PFREIMD
TEL.: 09606 / 91 54 47 FAX.: 09606/ 91 54 48
eMAIL: info@blank-landschaft.de
www.blank-landschaft.de

BLANK Landschaftsarchitektur und -planung

3. 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

07. März 2023

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 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 3. 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 3. 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 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 2020, 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 2020 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 (3. 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.

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. Biotope 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 menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, 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 Aufständerungen 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.

Es ist zu erwarten, dass gegenüber allen Immissionsorten (Siedlungen, Straßen) keine relevanten Blendwirkungen 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, wenngleich 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 Denkmalschutzbehörden 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 Grünaufwuchses, soweit geeignet, grundsätzlich möglich.

Schutzgut Pflanzen, 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.

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 Lebensraumansprüchen bodenbrütender Vogelarten entspricht, die eine übersichtliche, offene Kulturlandschaf bevorzugen.

Ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass der Änderungsbereich allenfalls Teillebensraumfunktion für gemeine Arten aufweist. Die ausschließlich betroffenen Ackerflächen weisen keine 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 schmalem 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).

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 vorliegenden Erkenntnissen auch für die Arten der Kulturlandschaft keine besondere Bedeutung aufweisen (siehe hierzu Ausführungen unter „Beschreibung der Bestandssituation“).

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 Barrierewirkungen 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 Kleinsäugern, 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 Vorhabenbereich 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 Änderungsbereiches 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 -frequentierung 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 eingesäter 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. Vor Beginn der Baumaßnahmen wird jedoch nochmal überprüft, inwieweit die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen (im Hinblick auf Zinkauswaschungen).

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 Transformatorenanlagen werden konsequent beachtet. Die Tragständer der Modultische werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone zum Liegen kommen, was aber nochmal überprüft wird.

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 verstärkten 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.

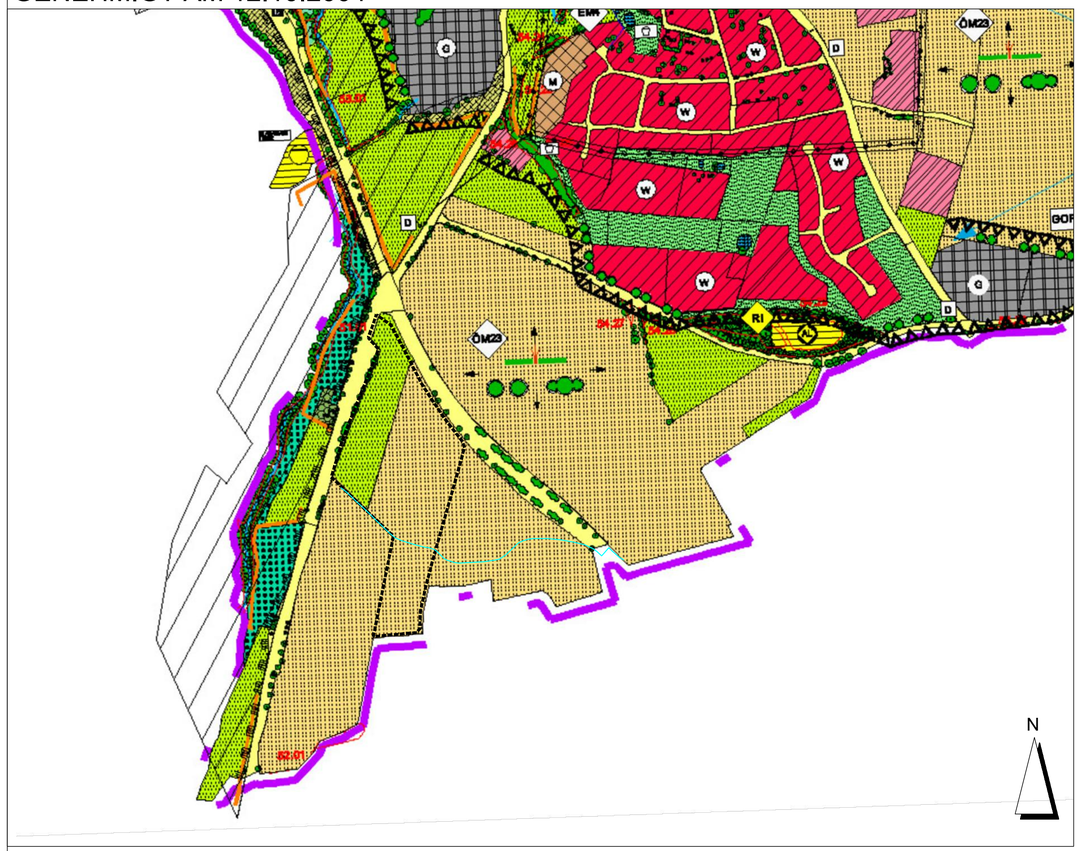
7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt wurden im Rahmen des Umweltberichts analysiert und bewertet. Es ergeben sich im Änderungsbereich der 3. 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.

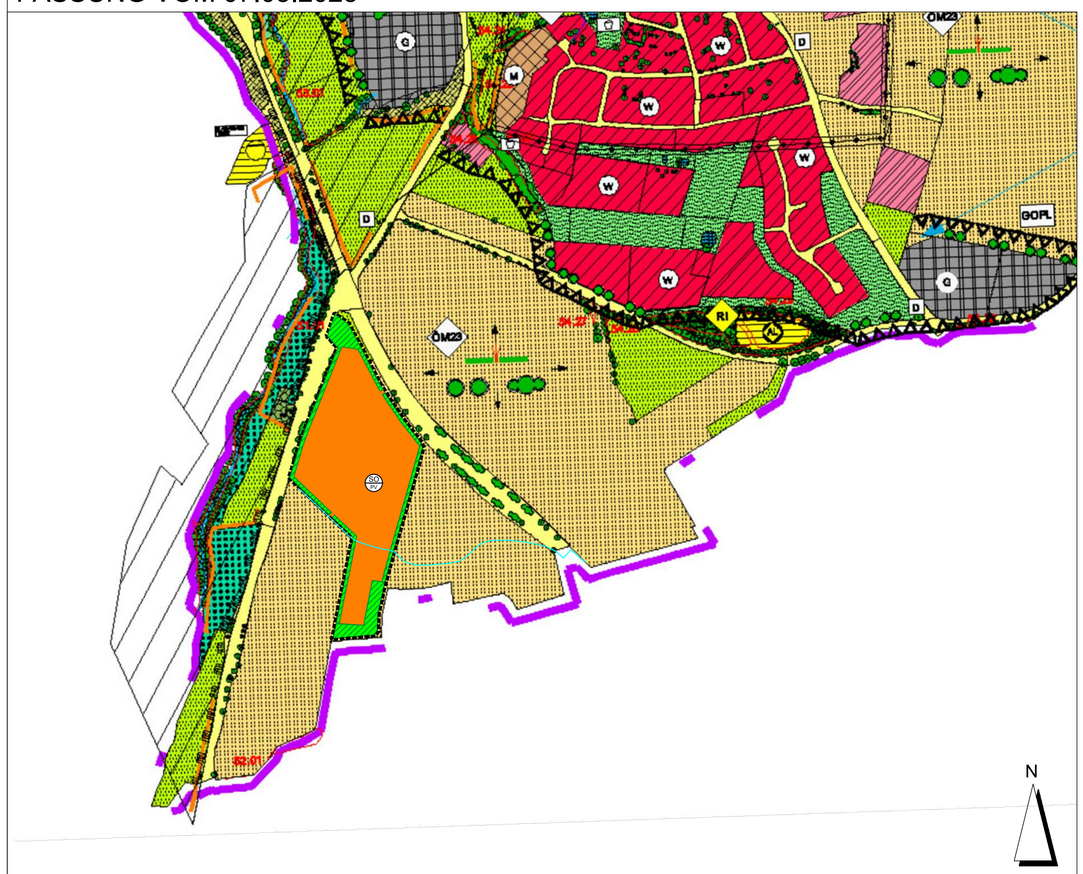
Aufgestellt: Pfreimd, 07.03.2023

Gottfried Blank
Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten

BESTANDSKRÄFTIGER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT LANDSCHAFTSPLAN
GENEHMIGT AM 12.10.2004

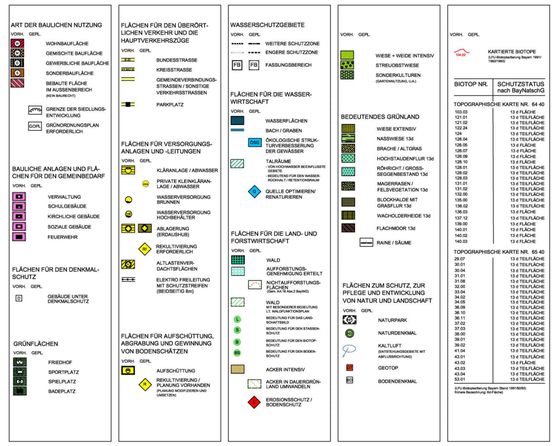


3. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS
FASSUNG VOM 07.03.2023



ZEICHENERKLÄRUNG:

BLATT 1



FLÄCHENNUTZUNGS- MIT LANDSCHAFTSPLAN
GEMEINDE TEUNZ

ZEICHENERKLÄRUNG:

BLATT 2

ZUSÄTZLICHE PLANZEICHEN:

- Abgrenzung der 3. Änderung des Flächennutzungsplans
- SO PV — Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 BauNVO (Sonstiges Sondergebiet), Zweckbestimmung: Photovoltaik (Photovoltaik - Freiflächenanlage zur Erzeugung elektrischer Energie)
- Ausgleichs- und Ersatzfläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB
- Wasserleitung mit beidseitigem Schutzbereich 8,0 m

VERFAHRENSVERMERKE

1. Änderungsbeschluss
Der Gemeinderat der Gemeinde Teunz hat in seiner Sitzung vom ..... gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Beschluss zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst.

2. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung
Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit Darlegung und Begründung für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.

3. Frühzeitige Behördenbeteiligung
Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.

4. Beteiligung der Träger öffentlicher Belange
Zu dem Entwurf des Flächennutzungsplans in der Fassung vom ..... wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... beteiligt.

5. Öffentliche Auslegung
Der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes in der Fassung vom ..... wurde mit der Begründung gem. §3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegt.

6. Feststellung
Der Gemeinde Teunz hat mit Beschluss des Gemeinderates vom ..... die Änderung des Flächennutzungsplanes in der Fassung vom ..... festgestellt.

7. Genehmigung
Das Landratsamt Regensburg hat die Änderung des Flächennutzungsplanes in der Fassung vom ..... mit Bescheid vom ..... AZ ..... gem. § 6 BauGB genehmigt.

8. Ausgefertigt:
Teunz, den .....
.....
(Unterschrift, Siegel) Norbert Eckl, 1. Bürgermeister

9. Wirksamwerden
Die Genehmigung der Änderung des Flächennutzungsplanes durch Deckblatt wurde gem. § 6 Abs. 5 BauGB am ..... ortsüblich bekanntgegeben. Das Deckblatt mit Erläuterungsbericht wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden im Rathaus zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit rechtswirksam. Auf die Rechtsfolgen der §§ 214 und 215 BauGB sowie auf die Einsehbarkeit des Flächennutzungsplans einschließlich Begründung und Umweltbericht wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

Teunz, den .....
.....
(Unterschrift, Siegel) Norbert Eckl, 1. Bürgermeister

GEMEINDE TEUNZ
VG OBERVIECHTACH
BEZIRKSAMTSTRASSE 5
92526 OBERVIECHTACH

PROJEKT: **DECKBLATT DER 3. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS IM BEREICH "SONDERGEBIET SOLARPLARK TEUNZ"**

PLANINHALT: **3. Änderung des Flächennutzungsplans**

PLAN-NR.:	4 / 593
MASSSTAB:	1 : 5000
DATUM:	07.03.2023
GEÄNDERT:	
BEARBEITET:	G. Blank
GEZEICHNET:	M. Völkel
UNTERSCHRIFT:	

BLANK & PARTNER MBB
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

MARKTPLATZ 1, 92536 PFREIMD
TEL.: 09606 / 91 54 47 FAX.: 09606/ 91 54 48
eMAIL: info@blank-landschaft.de
www.blank-landschaft.de

BLANK Landschaftsarchitektur und -planung

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN
MIT VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN UND
INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG
DER GEMEINDE TEUNZ
NACH § 12 BAUGB
SONDERGEBIET „SOLARPARK TEUNZ“

AUF FLUR-NRN. 192 UND 193 DER GEMARKUNG TEUNZ,
GEMEINDE TEUNZ, LANDKREIS SCHWANDORF

Vorhabensträger:

.....
Greenovative GmbH
Fürther Straße 252
90429 Nürnberg

Der Planfertiger:

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

07. März 2023

Gemeinde Teunz
VG Oberviechtach
Bezirksamtsstraße 5
92526 Oberviechtach

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Vorhaben- und Erschließungsplan und integrierter Grünordnung nach § 12 BauGB

Sondergebiet „Solarpark Teunz“

auf Flur-Flur-Nrn. 192 und 193 der Gemarkung Teunz Gemeinde Teunz

Textliche Festsetzungen mit Begründung, Umweltbericht,
Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung
und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Bearbeitung:

Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten
Marktplatz 1
92536 Pfreimd
Tel-Nr.: 09606 / 91 54 47
Fax: 09606 / 91 54 48
Email: g.blank@blank-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

PRÄAMBEL 5

I. Textliche Festsetzungen 6

II. Begründung mit Umweltbericht 13

1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung 13

1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung 13

1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets 14

1.3 Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele 15

1.4 Bestehendes Planungsrecht, Entwicklungsgebot, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet 15

2. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung 15

2.1 Übergeordnete Planungen und Vorgaben 15

2.2 Örtliche Planung 17

3. Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption 18

3.1 Bauliche Nutzung 18

3.2 Gestaltung 19

3.3 Immissionsschutz 19

3.4 Einbindung in die Umgebung 21

3.5 Erschließungsanlagen 21

3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen 21

3.5.2 Wasserversorgung 22

3.5.3 Abwasserentsorgung 22

3.5.4 Stromanschluss/Freileitung 22

3.5.5 Brandschutz 23

4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 23

4.1 Bebauungsplan 23

4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen 24

4.1.2 Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung 24

4.2 Grünordnung 25

4.3 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 26

5. Umweltbericht 28

5.1 Einleitung 28

5.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan – Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Anlage 1 Nr. 1a BauGB 28

5.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB 30

5.2 Natürliche Grundlagen 32
5.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung 35
5.3.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter 35
5.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume 38
5.3.3 Schutzgut Landschaft und Erholung 41
5.3.4 Schutzgut Boden, Fläche 43
5.3.5 Schutzgut Wasser 44
5.3.6 Schutzgut Klima und Luft 46
5.3.7 Wechselwirkungen 47
5.3.8 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b ee, BauGB 47
5.3.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, Anlage 1 Nr. 2b ee, Nr. 2e BauGB 47
5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 47
5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB 47
5.5.1 Vermeidung und Verringerung 47
5.5.2 Ausgleich 48
5.6 Alternative Planungsmöglichkeiten, Anlage 1 Nr. 2d BauGB 48
5.7 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB 50
5.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB 50
5.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB 50
6. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (artenschutzrechtliche Betrachtung) 53
7. Maßnahmen zur Verwirklichung 56
8. Flächenbilanz 57
Quellenverzeichnis 58

Anlagenverzeichnis

- Planzeichnung Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung, Maßstab 1:1000
- Planzeichnung Vorhaben- und Erschließungsplan, Maßstab 1:1000
- Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung der Eingriffsgrenze Maßstab 1:1000

PRÄAMBEL

Aufgrund des Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 3 Satz 1, § 2 Abs. 1 Satz 1 und 2, § 10 Abs. 1 BauGB), der Bay. Bauordnung (Art. 81 BayBO) i.V. m. Art. 23 ff Gemeindeordnung für Bayern und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) erlässt die Gemeinde Teunz folgende

Satzung

zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Vorhaben- und Erschließungsplan und integrierter Grünordnung, bestehend aus den Planzeichnungen, den nachfolgenden textlichen Festsetzungen und Bebauungsvorschriften, der Begründung und den grünordnerischen Festsetzungen:

§ 1 Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Sondergebiet

„Solarpark Teunz“ auf Flur-Flur-Nrn. 192 und 193, Gemarkung Teunz,

mit integrierter Grünordnung vom …….. wird beschlossen.

§ 2 Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung dieser Satzung in Kraft.

I. Textliche Festsetzungen

Ergänzend zu den Festsetzungen durch Planzeichen gelten folgende textliche Festsetzungen als Bestandteil der Satzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans:

1. Planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung

Zulässig sind im Geltungsbereich ausschließlich Anlagen und Einrichtungen, die unmittelbar der Zweckbestimmung der Photovoltaikanlage (Erzeugung elektrischer Energie) dienen, und zu deren Durchführung sich der Vorhabensträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.
Endet die Zulässigkeit der Nutzung als Sondergebiet (Aufgabe der Nutzung und Einstellung der Stromerzeugung und Netzeinspeisung über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten), wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt. Die Beendigung der baulichen Nutzung ist der Gemeinde Teunz innerhalb von 2 Wochen nach Einstellung der baulichen Nutzung anzuzeigen.
Nach Beendigung der baulichen Nutzung sind alle ober- und unterirdischen Anlagenbestandteile, wie Module, Gebäude, Fundamente, Einfriedungen, Flächenbefestigungen einschließlich Unterbau, Kabel und andere Leitungen zurückzubauen (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen, sofern dem nicht natur- und artenschutzrechtliche Belange entgegenstehen, die einen dauerhaften Erhalt erfordern).

1.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche

Die max. Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,6.
Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 bzw. der festgesetzten Grundfläche für Gebäude von maximal 150 m² für die zu errichtenden Trafostationen ist nicht zulässig. Bei der Ermittlung der überbaubaren Flächen sind die Grundflächen der Solarmodule (in senkrechter Projektion) bzw. der Modultische und die befestigten Bereiche um die Gebäude einschließlich der Baukörper sowie befestigte Zufahrten und Fahrwege (auch mit teilversiegelnden Belägen) einzurechnen.
Die planlich festgesetzte Baugrenze bezieht sich auf die Aufstellflächen der Modultische und der Trafostationen. Zufahrten, Umfahrungen und Einfriedungen können außerhalb dieser Baugrenzen errichtet werden.
Für die Ausrichtung der Modultischreihen sowie die Lage der Trafostationen sind die festgesetzten Baugrenzen und die Grundflächenzahl GRZ sowie die planlichen Festsetzungen maßgeblich (Südwestausrichtung).

1.3 Höhe baulicher Anlagen

Die als Höchstmaß festgesetzte Gebäudehöhe von 4,0 m bezieht sich auf die oberste Gebäudebegrenzung (Trafostationen). Die Bezugshöhe ist die tatsächliche Geländehöhe jeweils im Bereich der Gebäudemitte.
Die maximale zulässige Höhe der Module bzw. Modultische beträgt 3,50 m über der jeweiligen Geländehöhe, ebenfalls bezogen auf die tatsächliche Geländehöhe im Bereich Mitte des jeweiligen Modultisches.

1.4 Baugrenzen / Nebenanlagen

Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen im Sinne von § 23 (3) BauNVO festgesetzt. Zufahrten, Umfahrungen und Einzäunungen können auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen errichtet werden.

2. Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung

2.1 Dächer, Fassadengestaltung

Für die geplanten Gebäude (Trafostationen) sind Flach-, Pult- und Satteldächer bis 20° Dachneigung zulässig.

2.2 Einfriedungen

Einfriedungen sind als transparente Holz- oder Metallzäune, auch mit Kunststoffummantelung und Übersteigschutz, bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig. Bezugshöhe ist die jeweilige natürliche Geländehöhe.
Nicht zulässig sind Mauern sowie Zaunsockel, um die eingefriedeten Bereiche für bodengebundene Kleintiere durchlässig zu halten. Der untere Zaunansatz muss mindestens 15 cm über der Bodenoberfläche liegen. Dies gilt auch bei einer wolfssicheren Zäunung im Falle einer geplanten Beweidung mit Weidetieren. Die Vorgaben des Schreibens der StMUV vom 02.06.2021 sind zu beachten.

2.3 Geländeabgrabungen / Aufschüttungen

Aufschüttungen und Abgrabungen des Geländes sind im gesamten Geltungsbereich gegenüber dem natürlichen Gelände maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m im Bereich der Trafostationen und bis zu 0,3 m im Bereich der Modultische zulässig, soweit dies für die technische Ausführung zwingend erforderlich ist. Böschungen über 1,0 m Höhe und Stützmauern sind grundsätzlich nicht zulässig.

2.4 Oberflächenentwässerung

Die anfallenden Oberflächenwässer sind am Ort des Anfalls bzw. dessen unmittelbarer Umgebung zwischen den Modulreihen bzw. im Randbereich der zu errichtenden Gebäude und deren unmittelbarem Umfeld über die vorhandene belebte Bodenzone zu versickern. Eine Ableitung in Vorfluter bzw. straßen- und wegbegleitende Gräben und Oberflächengewässer oder auf Grundstücke Dritter (über den natürlichen Oberflächenabfluss hinaus) ist nicht zulässig.

3. Grünordnerische Festsetzungen

3.1 Bodenschutz - Schutz des Oberbodens, Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Flächenversiegelung

- Bei Aufschüttungen und Abgrabungen sind die bau-, bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorgaben einzuhalten.
- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§1a Abs. 2 BauGB). Dazu wird empfohlen, dass Flächen, die als Grünfläche oder vorgesehen sind,

nicht befahren werden. Erhalt des natürlichen Bodenaufbaus dort, wo keine Eingriffe in den Boden stattfinden.

- Überschüssiger Mutterboden (Oberboden) ist nach den materiellen Vorgaben des § 12 BBodSchV zu verwerten.
- Der belebte Oberboden und kulturfähige Unterboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen getrennt abzutragen, fachgerecht zwischen zu lagern, vor Verdichtung zu schätzen und wieder seiner Nutzung zuzuführen.
- Um Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Das Befahren bei ungünstigen Bodenverhältnissen ist zu vermeiden, ansonsten sind Schutzvorkehrungen zu treffen. Geeignete Maschinen (Bereifung, Bodendruck) sind auszuwählen.
- Innerhalb des Sondergebietes ist eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke zu entwickeln.
- eine Vollversiegelung der Oberfläche ist abgesehen von den wenigen Gebäuden nicht zulässig, Flächenbefestigungen mit teils durchlässigen Befestigungsweisen sind ausschließlich unmittelbar um die Gebäude, im Bereich der Zufahrt sowie gegebenenfalls, soweit erforderlich, im Bereich der Umfahrung zulässig.

3.2 Unterhaltung der Grünflächen, Zeitpunkt der Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen

Die privaten Grünflächen einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind spätestens in der auf die Fertigstellung der baulichen Anlagen nachfolgenden Pflanzperiode herzustellen. Die Anlagenflächen selbst sind extensiv zu unterhalten. Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen während der Laufzeit der Anlage sind nicht zulässig. Ziel ist die Entwicklung magerer Wiesenflächen (siehe nachfolgende Festsetzungen).

3.3 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und sonstige Grünflächen im Geltungsbereich

<u>Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen:</u>
Die in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft“ gekennzeichneten Flächen in den Randbereichen der Anlagenfläche dienen dem Ausgleich/Ersatz der vorhabensbedingten Eingriffe. Es sind an der Süd- und Südostseite (A3, 2.472 m²) gemäß den planlichen Festsetzungen Pflanzmaßnahmen (Obsthochstämme bewährter, robuster Sorten oder Wildobsthochstämme und Strauchgruppen aus heimischen und standortgerechten Sträuchern am Waldrand) durchzuführen. Für die Wildgehölze ist Pflanzmaterial des Vorkommensgebiets 3 zu verwenden (A3 als B432 Streuobstbestände im Komplex mit Grünland, 9 WP).

Am Nordrand ist zur Bundesstraße B 22 hin eine mindestens 2-reihige Hecke aus heimischen und standortgerechten Arten des Vorkommensgebiets 3 zu pflanzen (A1, 1.401 m², B112, 10 WP).

Auf den übrigen, nicht zur Bepflanzung geplanten Flächen (A1/A2, A2 = 3.447 m², Teil A1 = 900 m², G213, artenarmes Extensivgrünland) sind extensive Wiesenflächen zu entwickeln (Einsaat einer standortangepassten Wiesenmischung des Ursprungsgebiets 19 und entsprechende Pflege). Auf Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen ist zu verzichten. Die Flächen sind 2-mal jährlich zu mähen (1. Mahd ab 15.07. des Jahres) oder angepasst mit einer Besatzdichte von 1,0 GV/ha zu beweiden. Bei entsprechend geringerer Wüchsigkeit (voraussichtlich ab dem 5. Jahr) ist nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf 1-malige Herbstmahd ab Mitte September umzustellen, wenn die Flächen, entsprechend der tatsächlichen Bestandsentwicklung, bereits ausreichend ausgemagert sind. 15 % der Wiesenflächen sind als Altgrasfluren zu entwickeln, die zu je 50 % alternierend alle 2 Jahre zu mähen sind (mit dem 2. Schnitt).

Die Ausgleichs-/Ersatzflächen sind naturnah zu entwickeln und dauerhaft für den Betriebszeitraum der Freiflächen-Photovoltaikanlage zu erhalten. Ausgefallene Gehölze sind nachzupflanzen. Alle Gehölzpflanzungen sind durch entsprechende Bodenvorbereitung, Wässern, sonstige Pflege im Wuchs zu fördern, und beständig zu dem festgesetzten Zielzustand zu entwickeln. Gleiches gilt auch für die extensiven Wiesenflächen.

Die Ausgleichs-/Ersatzflächen dürfen nicht in das Grundstück der Photovoltaikanlage eingefriedet werden, sondern sind der Einzäunung vorgelagert zu errichten, um die ökologische Wirksamkeit der Gehölzpflanzungen und der sonstigen Maßnahmen zu gewährleisten (siehe Darstellung des Zaunverlaufs in der Planzeichnung des Bebauungsplans).

Darüber hinaus sind in verschiedenen Bereichen gemäß den planlichen Festsetzungen Wurzelstock- bzw. Totholzhaufen und/oder Steinhaufen aus Grobmaterial, Kantenlänge 200-400 mm, mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen, zur zusätzlichen Strukturbereicherung anzulegen.

<u>Sonstige Grünflächen im Bereich der Anlagenfläche:</u>
Sonstige Grünflächen im unmittelbaren Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind als Wiesenflächen zu entwickeln und extensiv zu unterhalten (max. 2-malige Mahd pro Jahr, 1. Mahd ab 01.07. des Jahres). Die Anlagenflächen sind zu mähen oder extensiv zu beweiden (bis 1,0 GV/ha). Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind auch innerhalb der Anlagenfläche nicht zulässig.

Auch wenn keine Vorkommen bodenbrütender Vogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten sind, sollte aus artenschutzrechtlicher Sicht vorsorglich die Errichtung der Anlage außerhalb des Zeitraums 15.03.-31.07. des Jahres erfolgen. Sollte die Errichtung der Anlage in diesen Zeitraum fallen, ist vor Baubeginn eine Begehung durch eine Fachkraft durchzuführen. Die Ergebnisse sind der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Sollten Brutvorkommen festgestellt werden, ist der Baubeginn entsprechend zu verschieben. Alternativ sind vor Beginn der Brutzeit geeignete Vergrämungsmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

3.4 Gehölzauswahlliste, Mindestpflanzqualitäten

Zulässig sind im gesamten Geltungsbereich ausschließlich folgende heimische und standortgerechte Gehölzarten (außer Obsthochstämme):

Bäume 1. Wuchsordnung

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

Bäume 2. Wuchsordnung

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Betula pendula	Sand-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Wild-Apfel
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Pyrus pyraster	Wildbirne
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Sträucher

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Mindestpflanzqualitäten im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen:

- Obsthochstämme und Wildobsthochstämme: H ab 8 cm
- Sträucher (Hecke): Str. 2 x v. 60-100
- baumförmige Gehölze (Hecke): Hei 2 x v. 100-150
- Pflanzabstand der Hecke: 1,50 x 1,0 m, Pflanzung in Gruppen von 3-5 Stück/Art

Hinweise:

1. **Einwirkungen aus der Umgebung (Landwirtschaft, Bundesstraße B 22):**
   In der Umgebung der geplanten Photovoltaikanlage werden Flächen landwirtschaftlich bewirtschaftet.
   Es wird darauf hingewiesen, dass gegen Beeinträchtigungen aus der im Umfeld vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung keine Einwendungen und Entschädigungsansprüche erhoben werden können, sofern die allgemein üblichen und anerkannten Regeln der Bewirtschaftung (sog. gute fachliche Praxis) berücksichtigt werden. Dies gilt vor allem für Immissionen durch Staub und Gerüche.
   Auch auf nicht gänzlich auszuschließende Schäden durch Steinschlag oder abgeschleuderte Maschinenteile aus der landwirtschaftlichen Nutzung benachbarter Flächen wird hingewiesen.
   Auch sämtliche Einwirkungen aus der angrenzenden Bundesstraße (Immissionen, Spritzwasser, Salz u.a.) sind entschädigungslos hinzunehmen. Gegen den Baulastträger können keine Entschädigungsansprüche o.ä. geltend gemacht werden.

2. **Hinweise bezüglich Altlasten oder Verdachtsflächen, abfall- und bodenschutzrechtliche Anforderungen**
   Im Bereich des Bebauungsplans selbst liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsflächen vor. Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz). Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und gegebenenfalls bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind.
   Bei Abgrabungen bzw. bei Aushubarbeiten anfallendes Material sollte möglichst in seinem natürlichen Zustand vor Ort wieder für Baumaßnahmen verwendet werden. Bei der Entsorgung von überschüssigem Material sind die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und ggf. des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten. Soweit für Auffüllungen Material verwendet werden soll, das Abfall i.S.d. KrWG ist, sind auch hier die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Z.B. ist grundsätzlich nur eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung, nicht aber eine Beseitigung von Abfall zulässig. Außerdem dürfen durch die Auffüllungen keine schädlichen Bodenveränderungen verursacht werden.
   Im Regelfall ist der jeweilige Bauherr für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich; auf Verlangen des Landratsamtes müssen insbesondere die ordnungsgemäße Entsorgung von überschüssigem Material und die Schadlosigkeit verwendeten Auffüllmaterials nachgewiesen werden können.

3. **Denkmalschutz**

   Sofern Bodendenkmäler aufgefunden werden, sind die denkmalrechtlichen Bestimmungen, insbesondere Art. 7, 8, BayDSchG zwingend zu beachten.

4. Gewässerschutz

Vor Baubeginn ist zu prüfen, inwieweit die in den Boden zu rammenden Ständer in der wassergesättigten Bodenzone zu liegen kommen. In der wassergesättigten Bodenzone dürfen keine verzinkten Materialien verwendet werden (Vermeidung von Zinkausschwemmungen).

5. Haftungsverzichts- und Freistellungserklärung

Es wird empfohlen, gegenüber den Eigentümern der anliegenden Waldgrundstücke eine Haftungsverzichts- bzw. Freistellungserklärung abzugeben.

6. Gesetzliche Grundlagen

Die in den Planunterlagen erwähnten gesetzlichen Grundlagen sind:

- BauGB (Baugesetzbuch), Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.01.2023
- BauNVO (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.01.2023
- BayBO (Bayerische Bauordnung), Fassung vom 14.08.2007, zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 23.12.2022

II. Begründung mit Umweltbericht

1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Gemeinde Teunz möchte mit der Aufstellung des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung die Voraussetzungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien (Solarenergienutzung) auf den Grundstücken Flur-Nrn. 192 und 193 der Gemarkung Teunz, schaffen, da sich diese Flächen für diese Nutzung gut eignen. Der Vorhabensträger, die Greenovative GmbH, Fürther Straße 252, 90429 Nürnberg, hat hierzu einen Vorhaben- und Erschließungsplan vorgelegt, der in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert wird. Die Gemeinde Teunz ist nach eingehender Prüfung zu dem Ergebnis gekommen, dass der Errichtung der Anlage an dem gewählten Standort nichts entgegensteht. Es sind keine sonstigen Planungen der Gemeinde oder Dritter bekannt, und die Einsehbarkeit der Fläche ist begrenzt (keine bzw. geringe Einsehbarkeit vom Ortsbereich Teunz aus).

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 48.180 m², die Anlagenfläche einschließlich Umfahrungen und der Zufahrt ca. 39.985 m².

In Abstimmung mit der Gemeinde Teunz legt der Vorhabensträger den Vorhaben- und Erschließungsplan vor, der von der Gemeinde Teunz als Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Satzung beschlossen wird. Als Art der baulichen Nutzung wird ein Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO festgesetzt. Parallel zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan, der wie ein qualifizierter Bebauungsplan oder sonstiger Bauleitplan ein Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit (nach § 3 BauGB) und der Behörden (nach § 4 BauGB) durchläuft, wird zwischen der Gemeinde Teunz und dem Vorhabensträger ein Durchführungsvertrag ausgearbeitet und abgeschlossen, in dem die Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten im Einzelnen geregelt wird, sich der Vorhabensträger zur Realisierung des Vorhabens bis zu einer bestimmten Frist verpflichtet, und der Rückbau der Anlage im Falle einer betrieblichen Nutzungsaufgabe geregelt wird. Der Durchführungsvertrag wird vor dem Satzungsbeschluss der Gemeinde Teunz zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgeschlossen.

Das Planungsgebiet ist bisher im bestandskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Teunz als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Dementsprechend wird der Flächennutzungsplan im Sinne von § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert und die Flächen als Sonstiges Sondergebiet (Zweckbestimmung: Photovoltaik) nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO ausgewiesen (3. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Teunz).

Der geplante Standort, westlich bzw. südwestlich der Bundesstraße B 22, ca. 500 m südwestlich Teunz ist im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild als günstig zu beurteilen. Die geplanten Projektflächen sind intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Es

sind Böden mittlerer Bodengüte ausgeprägt, wie sie in der näheren und weiteren Umgebung in praktisch identischer Weise ausgeprägt sind. Die Flächen sind hinsichtlich der naturschutzfachlichen Belange von geringer Bedeutung (Ackernutzung).
Der Planungsbereich ist außerdem durch die stark frequentierte Bundesstraße B 22, die nur auf relativ kurzen Abschnitten durch das Gemeindegebiet verläuft, bereits relativ stark anthropogen vorgeprägt. Die Bundesstraße B 22 ist die im Gemeindegebiet bei weitem am stärksten frequentierte Verkehrstrasse, so dass der Bereich als vorbelastet gelten kann.
Der Geltungsbereich ist desweiteren bereits durch bestehende umliegende Strukturen wie Wälder (im Südosten und Süden) und Gehölzbestände (zur Bundesstraße B 22) teilweise gegenüber der Umgebung abgeschirmt. Durch die tiefere Lage der Bundesstraße gegenüber der Anlagenfläche in den meisten Abschnitten ist die visuelle Empfindlichkeit gegenüber der Straße vergleichsweise gering. Außenwirkungen bestehen v.a. nach Westen und Südwesten gegenüber den auf der gegenüberliegenden Hangflanke der Murach liegenden Landschaftsbereichen (v.a. Ortschaft Voggendorf, siehe hierzu Kap. 3.3 und 5.3.3 der Begründung).
Diese relativ günstigen Standortvoraussetzungen haben den Vorhabensträger bewogen, die Realisierung des Projekts durch Vorlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans, der von der Gemeinde Teunz in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen wird, bauleitplanerisch abzusichern, und die geplanten Nutzungen in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange und unter Beteiligung der Öffentlichkeit vorzubereiten und zu leiten. Dementsprechend hat auch die Gemeinde Teunz mit dem am 29.11.2022 gefassten Aufstellungsbeschuss für die beiden erforderlichen Bauleitplanungen dem Vorhaben grundsätzlich zugestimmt.

Mit der geplanten Photovoltaiknutzung kann ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Versorgung mit elektrischer Energie sowie zur CO_2 - Einsparung geleistet werden. Die Anlagenleistung beträgt ca. 4,82 MWp.

1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets

Der geplante Vorhabensbereich liegt ca. 0,5 km südwestlich Teunz, mehr oder weniger südlich bzw. westlich der Bundesstraße B 22.

Der geplante Geltungsbereich, die Flur-Flur-Nrn. 192 und 193 der Gemarkung Teunz, werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt (Ackernutzung).

An den Geltungsbereich grenzen folgende Nutzungen an:

- im Norden bzw. Nordosten ein asphaltierter Flurweg, unmittelbar dahinter die Bundesstraße B 22 mit gehölzbestockter Böschung
- im Osten ein geschotterter Flurweg, dahinter Acker und im Südosten ein mittelalter Kiefernwald mit Fichte
- im Süden unmittelbar ein Flurweg, südlich davon Acker
- im Westen Acker, im nördlichen Teil ein Parkplatz der Kreisstraße, im Süden grenzt Acker an, im mittleren Abschnitt ein Grünweg

Der Geltungsbereich umfasst die geplanten Aufstellflächen für Solarmodule mit den erforderlichen Gebäuden (Trafostationen) und den dazwischen liegenden Grünflächen sowie den Ausgleichs-/Ersatzflächen in den Randbereichen der Anlagenfläche.

Der Geltungsbereich weist eine Fläche von ca. 48.180 m² auf, wobei die Anlagenfläche 39.985 m² umfasst.

1.3 Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele

Wesentlicher Planungsgrundsatz ist im vorliegenden Fall zum einen die Sicherstellung einer geordneten Nutzung der Flächen sowie die Gewährleistung einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

1.4 Bestehendes Planungsrecht, Entwicklungsgebot, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Teunz ist der Vorhabensbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die Gemeinde Teunz ändert den Flächennutzungsplan, um die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert und der Geltungsbereich als Sonstiges Sondergebiet (Zweckbestimmung: Photovoltaik) nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO ausgewiesen (3. Änderung des Flächennutzungsplans). Dementsprechend wird der vorliegende Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Der Vorhabensbereich liegt nach dem Regionalplan für die Planungsregion 6 Oberpfalz-Nord im Randbereich eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. Landschaftsschutzgebiete sind im Geltungsbereich nicht ausgewiesen (siehe hierzu Kap. 2.1 und 5.1.2).

2. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung

2.1 Übergeordnete Planungen und Vorgaben

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 2020, 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 Landesplanungsbe-

hörde, 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 2020 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.

Schutzgebiete des Naturschutzes

Siehe Kap. 5.1.2.
Schutzgebiete sind nicht ausgewiesen (Landschaftsschutzgebiet u.a. Schutzgebiete des Naturschutzes).

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Siehe Kap. 5.1.2, keine Biotope unmittelbar betroffen und im relevanten Umfeld ausgeprägt.

2.2 Örtliche Planung

Lage im Gemeindegebiet

Die für die Photovoltaiknutzung vorgesehenen Flächen liegen im Bereich von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker), im südlichsten Teil des Gemeindegebiets der Gemeinde Teunz, ca. 0,5 km südwestlich Teunz, unmittelbar südlich bzw. westlich der Bundesstraße B 22.

Landschaftsstruktur / Landschaftsbild / Topographie

Der geplante Standort, unmittelbar südlich bzw. westlich der Bundesstraße B 22, ist Teil eines Gebiets mit einem Wechsel aus intensiv landwirtschaftlich genutzten, überwiegend Ackerflächen und Wäldern. Das Planungsgebiet (Anlagenfläche) liegt außerhalb von Talräumen oder sonstigen landschaftlich besonders relevanten Gebieten am östlichen Talanstieg des Murachtals. Naturschutzfachlich oder sonstige besonders bemerkenswerte Bereiche liegen auch nicht in der relevanten Umgebung.

Bei dem geplanten Vorhabensbereich handelt es sich um ein relativ stark bewegtes Gelände. Es besteht eine Neigung vom Hochpunkt im mittleren östlichen Bereich nach Nordwesten, im südlichen Bereich nach Süden. Das Projektgebiet liegt in einem Westhangbereich. Die Geländehöhen im Geltungsbereich liegen zwischen ca. 482 m NN am Hochpunkt und 456 m NN im Westen am Unterhang.

Verkehrliche Erschließung/Leitungstrassen

Die derzeitige verkehrliche Anbindung des Geltungsbereichs erfolgt über den Flurweg an der Nordseite nach Nordwesten zur Kreisstraße SAD 43, die auf kurzem Weg an die Bundesstraße B 22 anbindet. Von Südwesten bindet ebenfalls ein Flurweg an.
Die Netzeinspeisung erfolgt gemäß den Vorgaben des Netzbetreibers im Bereich Industriegebiet West der Stadt Oberviechtach (siehe Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans).

Die Vorgaben des Netzbetreibers sind vollumfänglich zu beachten.

Umweltsituation / Naturschutz

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgt ausführlich im Umweltbericht (Kap. 5).

3. Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption

3.1 Bauliche Nutzung

Mit der geplanten Nutzung für die Solarenergie (Erzeugung von Strom) werden ausreichende Abstände zu den Nachbargrundstücken und den angrenzenden Wegen eingehalten, indem an allen Seiten ein mindestens 5 m breiter Streifen außerhalb der Einzäunung verbleibt.
Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung bzw. im Vorhaben- und Erschließungsplan ist die Modulaufstellung dargestellt. Die Module werden auf Modultischen installiert und nach Südwest auf 205° bei 15-20° Aufneigung ausgerichtet (siehe Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans).

Zwischen den Modulreihen und um die Anlage verbleiben ausreichend breite Abstände, die zur Begehung bzw. Befahrung genutzt werden können. Für die Trafostationen werden zwei Standorte dargestellt, im mittleren und nördlichen Bereich. Die Trafostationen werden als Fertigbeton-Containerstationen errichtet (Größe max. 3 x 5 m). Der Netzeinspeisepunkt liegt, wie erwähnt, im Gewerbegebiet West der Stadt Oberviechtach.
Die Zufahrt zur Anlage erfolgt über den bestehenden Flurweg im Norden, der nach Nordwesten an die Kreisstraße SAD 43 und die Bundesstraße B 22 anbindet. Zudem wird im Südwesten über den bestehenden Flurweg angebunden (siehe Planzeichnung Bebauungsplan).
Eine Umfahrung der Anlage innerhalb des Zauns ist umlaufend möglich. Die Zufahrtsbereiche und die Flächen im unmittelbaren Bereich der Trafostationen werden gegebenenfalls mit einer Schotterdecke befestigt, sofern dies überhaupt erforderlich ist. Voraussichtlich sind die geplanten Wiesenflächen für das gelegentlich im Zuge von Wartungsarbeiten notwendige Befahren geeignet. Dies gilt auch für die Umfahrung.
Der Verlauf der Einzäunung, die mit einem Maschendrahtzaun, Höhe bis 2,50 m, erfolgt, ist in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung dargestellt.

Zur Vermeidung relevanter Blendwirkungen sind in vorliegendem Fall keine gesonderten Maßnahmen erforderlich. Es bestehen keine Betroffenheiten.

3.2 Gestaltung

Aufgrund der geplanten Nutzungsart ergeben sich keine besonderen gestalterischen Anforderungen. Es sind für die Gebäude Flach-, Pult- oder Satteldächer bis 20° Dachneigung zulässig.
Die Trafostationen werden, wie erwähnt, als Fertigbeton-Containerstationen ausgebildet (Maße voraussichtlich ca. 3,0 x 5,0 m, max. zulässige Grundfläche aller Trafostationen 150 m²).

3.3 Immissionsschutz

Die von dem Vorhaben ausgehenden Immissionen sind, abgesehen von der zeitlich relativ eng begrenzten Bauphase, vernachlässigbar gering. Dies gilt auch für Schallimmissionen. Nach dem Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist davon auszugehen, dass bereits ab einem Abstand der in geringem Maße Schall erzeugenden Wechselrichter von 20 m zu potenziellen Immissionsorten davon auszugehen ist, dass keine relevanten Lärmimmissionen hervorgerufen werden. Der geringste Abstand des nächstgelegenen Wohnhauses in Reichertsmühle 1 zur nächstgelegenen Baugrenze beträgt ca. 190 m, so dass relevante Auswirkungen ausgeschlossen sind. Fahrverkehr spielt aufgrund des vergleichsweise geringen Wartungsaufwands ebenfalls keine Rolle. Detailliertere Begutachtungen zum Immissionsschutz (Schallschutz) sind deshalb nicht erforderlich. Dies gilt auch für mögliche Blendwirkungen (Lichtimmissionen) bzw. elektrische und magnetische Strahlung.

Die Situation bezüglich möglicher Blendwirkungen stellt sich wie folgt dar:
Blendwirkungen können bei der geplanten Ausrichtung der geplanten Anlage auf 205° Südsüdwest grundsätzlich im Ostsüdosten (Abendstunden) und Westen bis Westnordwesten (Morgenstunden) der Anlage auftreten.
Eine Betroffenheit von Siedlungen ist bei der Anlagenfläche von vornherein auszuschließen, da Siedlungen nicht im relevanten Umfeld der Anlage liegen bzw. topographisch vollständig abgeschirmt sind. Dies gilt auch für den Hauptort Teunz, aber auch die kleineren Ortsteile. Die Siedlung Reichertsmühle ist topographisch sowie durch Gehölz- und Waldbestände abgeschirmt.

Darüber hinaus ist auch zu prüfen, inwieweit relevante Blendwirkungen gegenüber Verkehrsstraßen und sonstigen Verkehrstrassen ausgelöst werden können. Als einzige relevante Straße ist im vorliegenden Fall die Bundesstraße B 22 zu nennen.
Bezüglich der Bundesstraße B 22 ist die Situation wie folgt zu bewerten:
Relevant sind bezüglich Verkehrstrassen bei der Beurteilung möglicher Blendwirkungen Blickwinkel bis 30°, bei denen die Fahrzeugführer geblendet werden könnten. Diese können im vorliegenden Fall aus Fahrtrichtung Weiden/Tännesberg nicht auftreten. Die auftretenden Blickwinkel sind deutlich größer. Die Fahrzeugführer können bei dieser Fahrtrichtung nur auf die Gestelle schauen (Nordseite). Aus Fahrtrichtung Cham/Oberviechtach treten solche Blickwinkel ebenfalls nicht auf. Sie liegen bei mindestens 50°. Außerdem ist hier zu berücksichtigen, dass die Bundesstraße gegenüber der geplanten Anlagenfläche deutlich tiefer liegt (im gesamten südlichen und mittleren Teil), und dadurch vollständig abgeschirmt ist. Erst im nördlichen Bereich ist die Anlagenfläche gegenüber der Bundesstraße praktisch höhengleich, jedoch hat der Fahrzeugführer den

Anlagenbereich in diesem Abschnitt bereits praktisch passiert, und die Blickwinkel, wie erwähnt, zu groß sind (mindestens 50°), als dass relevante Blendwirkungen auftreten könnten.

Das Gelände der Anlagenfläche steigt gegenüber der Bundesstraße nach Norden immer stärker an.

Dementsprechend werden im vorliegenden Fall gegenüber der Bundesstraße B 22 und sonstigen relevanten Straßen keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen. Die Kreisstraße SAD 43 ist ohnehin nicht betroffen, da die Blickwinkel hier bei etwa 90° liegen.
Die entlang der Bundesstraße stockenden Gehölzbestände schirmen zusätzlich ab, sind aber für die diesbezügliche Bewertung nicht ausschlaggebend, da diese dem ständigen Unterhalt unterliegen und deshalb veränderbar sind. Entscheidend ist hier vielmehr die Geländeausprägung und die auftretenden Blickwinkel. Zusätzlich ist eine Heckenpflanzung an der Nordseite der Anlagenfläche geplant, die bei entsprechender Entwicklung eine zusätzliche Abschirmung bewirken wird (für die Vermeidung relevanter Blendwirkungen jedoch nicht ausschlaggebend, dient vorrangig auch zur Abschirmung gegenüber der weiteren Umgebung im Hinblick auf das Landschaftsbild).

Damit sind bei der gewählten Anlagenkonstellation sowohl gegenüber Siedlungen als auch Straßen und sonstige potenzielle Immissionsorte insgesamt keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten.

3.4 Einbindung in die Umgebung

Die Einsehbarkeit des Anlagenbereichs wurde vor Ort detailliert geprüft.
Die geplante Anlage wird im Süden und Südosten v.a. durch die vorhandenen Waldbestände von vornherein bereits in die Landschaft eingebunden. Im Norden gewährleisten die straßenbegleitenden Gehölzbestände an der Bundesstraße B 22, die allerdings der Pflege des Straßenbaulastträgers unterliegen und deshalb gegebenenfalls nicht dauerhaft in ihrer heutigen Wirkung bestehen, eine Einbindung des Anlagenbereichs. Darüber hinaus liegt die Bundesstraße in den meisten Abschnitten des Anlagenbereichs deutlich tiefer, so dass hier zusätzlich eine topographische Abschirmung gegeben ist. Von Nordwesten, von der Kreisstraße SAD 43 aus, ist der Anlagenbereich aufgrund der Hangüberwölbung nur in relativ geringem Maße einsehbar. Die Gehölzbestände an der Murach schirmen gegenüber den dahinter liegenden Landschaftsbereichen ab (z.B. Bereich Reichertsmühle). Eine Einsehbarkeit ist gegenüber den weiter entfernten, topographisch höher liegenden Bereichen im Westen gegeben, z.B. von der Ortschaft Voggendorf aus. Eine Einbindung der Anlage lässt sich hier topographisch bedingt auch durch Eingrünungsmaßnahmen nicht erreichen. Nach Süden ist die Pflanzung einer Baumreihe mit Strauchgruppen vorgesehen, um eine bessere Abschirmung nach Süden (Ortschaft Brücklinghof) zu erreichen.
Gehölzpflanzungen sind als 2-reihige Hecke und als Einzelbaum an der Nordseite vorgesehen, um die Einbindung gegenüber der Bundesstraße B 22 (unabhängig von den bestehenden straßenbegleitenden Gehölzen) zu verbessern, auch gegenüber den östlich der Bundesstraße B 22 liegenden Landschaftsbereichen. Im Norden findet man an der Bundesstraße zur Anlagenseite keine Gehölzbestände. Insbesondere in diesem Abschnitt werden die geplanten Gehölzbestände eine gute Einbindung des Anlagenbereichs gewährleisten.

Insofern wird die Anlage nach deren Errichtung vergleichsweise gut in die Landschaft eingebunden bzw. gegenüber der umgebenden Landschaft abgeschirmt sein, bzw. die Auswirkungen werden insgesamt, u.a. aufgrund der ausgeprägten Topographie, vergleichsweise gering sein. Gegenüber den höherliegenden Bereichen im Westen und Südwesten (v.a. Voggendorf) wird eine Einsehbarkeit gegeben sein. Die Entfernung zu diesen Bereichen bzw. zur Ortschaft beträgt aber bereits 1 km, so dass sich auch die diesbezüglichen Auswirkungen in Grenzen halten.

3.5 Erschließungsanlagen

3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen

Die geplante Photovoltaik-Anlage wird über den im Norden verlaufenden asphaltierten Flurweg angebunden, der auch an der Ostseite der Anlagenfläche verläuft. Eine weitere Zufahrtsmöglichkeit ist von der Kreisstraße SAD 43 über den asphaltierten und überwiegend geschotterten Flurweg Flur-Nr. 196/1 der Gemarkung Teunz vorgesehen. Im Norden und Westen der Anlagenfläche sind Tore geplant. Der Hauptflurweg im Norden bindet an die Kreisstraße SAD 43 und auf kurzem Weg an die Bundesstraße B 22 an.

Zur inneren Erschließung der Anlage ist, wenn überhaupt, nur im Bereich der Zufahrt sowie um die Trafostationen auf ganz wenigen Flächen eine Befestigung mit einer Schotterdecke oder Schotterrasen vorgesehen. Ansonsten sind die geplanten Wiesenflächen ausreichend standfest, damit ein gelegentliches Befahren möglich ist.
Stellplätze werden nicht errichtet, da im Regelbetrieb kein Personal benötigt wird.

3.5.2 Wasserversorgung

Eine Versorgung mit Trinkwasser oder Brauchwasser ist grundsätzlich nicht erforderlich. Sollte sich aus nicht absehbaren Gründen im Einzelfall ein geringer Bedarf ergeben, so kann Trink- oder Brauchwasser über Tankwagen angeliefert werden.

3.5.3 Abwasserentsorgung

Schmutzwasser fällt im Regelbetrieb nicht an.
Während der Bauzeit oder bei größeren Wartungsarbeiten werden in ausreichendem Umfang Mobiltoiletten bereitgestellt.

Oberflächenwasser wird in keinem Bereich der Anlage gesammelt und gezielt oberflächlich abgeleitet. Es versickert unmittelbar am Ort des Anfalls bzw. den Unterkanten der Solarmodule und bei den Trafostationen im unmittelbar angrenzenden Bereich. Die Bodenoberfläche der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird als extensive Wiesenfläche gestaltet, so dass das Oberflächenwasser gut zurückgehalten werden kann, und in den Untergrund versickert. Ein Abfließen von Oberflächenwasser nach außerhalb über den natürlichen Abfluss hinaus kann ausgeschlossen werden. Schutzeinrichtungen zur Führung des Oberflächenwassers sind nicht erforderlich. Das Oberflächenwasser wird auf der extensiv genutzten Grünfläche deutlich besser zurückgehalten werden als bei der derzeitigen Ackernutzung.

Eine Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Untergrund hat unter Ausnutzung der Sorptionsfähigkeit der belebten Bodenzone zu erfolgen. Eine Versickerung über Schächte, Gräben mit Schotter oder Kiesfüllung ist nicht zulässig. Das Merkblatt 4.4/20 des Bay. Landesamtes für Umwelt ist zu beachten.
Die Transformatorenanlagen müssen den Anforderungen des AGI-Arbeitsblattes J 21-1 „Transformatorenstationen“ entsprechen.
Soweit für die Trafostationen Dacheindeckungen in Metall errichtet werden, dürfen diese nur beschichtet ausgeführt werden.

Die Verwendung chemischer Reinigungsmittel ist nicht zulässig.

3.5.4 Stromanschluss/Freileitung

Eine Versorgung mit Energie ist nur in geringem Maße erforderlich. Es wird elektrische Energie erzeugt und in das öffentliche Netz gemäß den technischen Richtlinien und Vorgaben des Netzbetreibers eingespeist.
Die Netzeinspeisung erfolgt gemäß den Vorgaben des Netzbetreibers im Bereich des In-

dustriegebiets Oberviechtach West, ca. 1,4 km vom Anlagenbereich entfernt (siehe Lageplanausschnitt auf dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan).

Ansonsten verläuft durch den geplanten Anlagenbereich eine Wasserleitung des Zweckverbandes Nord-Ost-Gruppe Neunburg vorm Wald (Verbundleitung nach Voggendorf, Reichertsmühle). Gemäß Vorabstimmung mit dem Zweckverband ist ein Abstand von jeweils 8 m beidseits der Leitung von Anlagenbestandteilen freizuhalten. Dies wird in der Planung entsprechend berücksichtigt.

3.5.5 Brandschutz

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 für die Feuerwehren, Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände des Landesfeuerwehrverbandes Bayern vom Juli 2011 werden, soweit erforderlich, beachtet. Die Hinzuziehung der örtlichen Feuerwehr bei der technischen Planung der Anlage wird empfohlen.

Das Brandpotenzial der Anlage ist relativ gering.
Die Umfahrung wird so gestaltet, dass Feuerwehrfahrzeuge die Anlage befahren und anfahren können.
Eine Begehung der Anlage mit den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr ist in jedem Fall vorgesehen, und wird durch den Anlagenbetreiber veranlasst. Den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr werden alle Informationen zur Anlage zur Verfügung gestellt, und Zugang zur Anlage gewährt.

4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

4.1 Bebauungsplan

Der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan, in den der Vorhaben- und Erschließungsplan durch die Gemeinde Teunz übernommen wird, hat das Ziel, die geplante Nutzung sinnvoll in die Umgebung einzugliedern und mit den Festsetzungen nachteilige Auswirkungen auf das Umfeld und die Schutzgüter zu minimieren.
Bei der Beplanung war abzuwägen zwischen den berechtigten Interessen der Landwirtschaft, die Flächen weiterhin landwirtschaftlich zu nutzen (Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms) und dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen. Die Gemeinde Teunz hat im vorliegenden Fall in der Abwägung dem Ziel der verstärkten Nutzung Erneuerbaren Energien (Ziel) den Vorrang vor dem der Abwägung unterliegenden Grundsatz des Erhalts der landwirtschaftlichen Flächen eingeräumt.
Die Festsetzungen lassen sich wie folgt begründen:

4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen

Um eine Veränderung des Geltungsbereichs über das für die Realisierung des Vorhabens notwendige Maß hinaus zu vermeiden, sind ausschließlich unmittelbar der Zweckbestimmung dienende Anlagen und Einrichtungen zulässig. Dementsprechend ist auch eine Überschreitung der Grundflächenzahl und der überbaubaren Grundfläche für Gebäude nicht zulässig und die Höhe baulicher Anlagen wird begrenzt.
Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Zufahrten, Einzäunungen, Umfahrungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Endet die Zulässigkeit der baulichen Nutzung als Sondergebiet, wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt. Als Beendigung der Nutzung wird definiert, dass über einen Zeitraum von 3 Monaten kein Strom mehr erzeugt und eingespeist wird. Der Betreiber hat die Gemeinde innerhalb von 2 Wochen über die Einstellung der baulichen Nutzung zu informieren.
Mit der festgesetzten Ausrichtung sowie generell der Lage von potenziellen Immissionsorten zur geplanten Anlagenfläche sind relevante Blendwirkungen gegenüber der Umgebung nicht zu erwarten (siehe ausführliche Erläuterungen in Kap. 3.3). Die detaillierte Ausprägung und Anordnung der Modultische kann im Zuge der Ausführung bei Zugrundelegung der festgesetzten Ausrichtung noch etwas angepasst werden.

4.1.2 Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung

Aufgrund der nutzungsbedingt nur in sehr geringem Umfang erforderlichen und durch Festsetzungen geregelten Errichtung von Gebäuden erübrigen sich weitergehende Regelungen zur baulichen Gestaltung. Lediglich die Dachformen für die Gebäude werden festgesetzt.
Einfriedungen tragen erheblich zur Außenwirkung sowie zur Ausprägung von Barriereeffekten für bodengebundene Tierarten bei, so dass diesbezüglich Festsetzungen u.a. auch im Hinblick auf mögliche Vorkommen von Kleintieren getroffen werden (15 cm Bodenabstand). Die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind außerhalb der Umzäunung durchzuführen, um ihre ökologische Wirksamkeit zu gewährleisten.
Geländeabgrabungen und Aufschüttungen sind im gesamten Geltungsbereich maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig (im Bereich der Gebäude) bzw. bis max. 0,3 m im Bereich der Module, jedoch nur soweit dies für die Errichtung der Anlage zwingend erforderlich ist. Bezugshöhe ist die tatsächliche Geländehöhe.
Eine Vollversiegelung von Flächen ist abgesehen von den Fundamenten für die Gebäude (Containerstation) nicht zulässig. Die Pfosten der Modultische werden gerammt. Ebenfalls nicht zulässig ist eine Ableitung von Oberflächenwasser. Alle Oberflächenwässer sind vor Ort über die belebte Bodenzone zu versickern. Die Rückhaltung des Oberflächenwassers wird sich bei der extensiven Wiesennutzung gegenüber der derzeitigen Ackernutzung eher verbessern.

4.2 Grünordnung

Aufgrund seiner begrenzten Vermehrbarkeit gilt es, die Grundsätze des Bodenschutzes generell bei allen Bauvorhaben zu berücksichtigen. Ebenso ist es erforderlich, die Flächenversiegelung soweit wie möglich zu begrenzen.
Unter Berücksichtigung bzw. Anwendung der nunmehr einschlägigen Vorgaben der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021 sind aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl GRZ von 0,6 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen erforderlich. Die hierzu getroffenen Festsetzungen enthalten die textlichen Festsetzungen in Pkt. 3.3 (Ausgleichs-/Ersatzfläche gesamt 8.220 m²).

Vorgesehen ist die Pflanzung von Obsthochstämmen und Wildobsthochstämmen mit Strauchgruppen im Süden und Südosten, die Pflanzung einer 2-reihigen Hecke und eines Einzelbaums aus gebietsheimischen Pflanzmaterial des Vorkommensgebiets 3 im Norden und die Entwicklung eines extensiven Wiesenbestandes im Nordwesten und in den Randbereichen der Anlage. Darüber hinaus sind zusätzliche Strukturelemente gemäß den planlichen Festsetzungen einzubringen (Totholz-/Wurzelstock- bzw. Steinhaufen). Die Maßnahmen dienen vor allem der Verbesserung der Lebensräume und der Einbindung in die Landschaft.
Die Flächen für die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind naturnah zu entwickeln. Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen, und die Flächen für die Dauer des Bestandes der Photovoltaik-Anlage zu erhalten und entsprechend den Festsetzungen zu pflegen.

Die festgesetzten Pflanzungen und die Extensivierung des Wiesenbestandes können, wie erwähnt, im Gebiet insgesamt eine erhebliche Verbesserung der Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere sowie des Biotopverbundes im Hinblick auf gehölzbewohnende Arten und weitere Artengruppen, u.a. Arten der Kulturlandschaft, bewirken. Mit der Festsetzung, dass diese Flächen außerhalb der Einfriedung liegen müssen, wird die ökologische Wirksamkeit sichergestellt, so dass diese auch von größeren bodengebundenen Tierarten als Lebensraum oder Teillebensraum genutzt werden können. Darüber hinaus wird dadurch dazu beigetragen, dass die landschaftsästhetischen Wirkungen der PV-Anlage insgesamt etwas gemindert werden.

Die Festsetzung von Mindestpflanzqualitäten und die frühzeitige Durchführung sollen sicherstellen, dass die ökologischen Funktionen möglichst bald erreicht werden (spätestens in der auf die Errichtung der baulichen Anlagen folgenden Pflanzperiode).

Innerhalb der Anlagenflächen sind die geplanten Wiesen ebenfalls extensiv zu pflegen und zu entwickeln. Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind nicht zulässig.

4.3 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt anhand der Hinweise des Bay. Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021, insbesondere Kap. 1.9.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung stellt sich unter Anwendung der o.g. Hinweise wie folgt dar:

Die Einstufung des Ausgangszustandes erfolgt in die Kategorie „BNT mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung“ (1-5 WP), wobei von der pauschalen Einwertung nicht Gebrauch gemacht werden soll, sondern die jeweiligen tatsächlichen Biotop- und Nutzungstypen (BNT) gemäß Biotopwertliste angesetzt werden (A11, 2 WP).

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:

· Eingriffsfläche gesamt: 39.985 m² (Abgrenzung und Erläuterung siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation)

· Acker, A11, 2 WP

39.985 m²	x	2 WP	x	0,6 (GRZ)	=	47.982 WP

vorläufiger Kompensationsbedarf gesamt: 47.982 WP

Minderung des erforderlichen Kompensationsumfangs:
Es werden zwar gewisse Minderungsmaßnahmen festgesetzt. Der festgestellte Ausgleichsbedarf wird aber rechnerisch nicht gemindert.

Vermeidungsmaßnahmen sind:

· günstige Standortwahl (intensiv ackerbaulich genutzte Flächen) mit insgesamt, unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Eingrünung, relativ geringer Einsehbarkeit bzw. Fernwirksamkeit (Heckenpflanzungen mit Einzelbaum im Norden, Bäume mit Strauchgruppen im Süden) zur Gewährleistung einer Abschirmung in den hinsichtlich der Einsehbarkeit empfindlichen Bereichen

· Modulabstand der Module zum Boden von mindestens 0,8 m

· keine Düngung

- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

- 1-2-malige Mahd der Anlagenfläche, und/oder

· standortangepasste Beweidung

Nachweis des erforderlichen Ausgleichs

Der erforderliche Ausgleich wird wie folgt nachgewiesen:

Ausgleichs-/Ersatzfläche im Norden des Geltungsbereichs (A1)

Heckenpflanzung

Ausgangszustand: Acker, A11, 2 WP

Zielzustand: mesophile Hecke mit Berücksichtigung von Heckensäumen, B112, 10 WP,

Aufwertung: 1.401 m² x 8 WP = 11.208 WP

Extensive Wiese im Nordwesten

Ausgangszustand: Acker, A11, 2 WP

Zielzustand: artenarmes Extensivgrünland, G213, 8 WP,

Aufwertung: 900 m² x 6 WP = 5.400 WP

Aufwertung gesamt A1: 16.608 WP

Ausgleichs-/Ersatzfläche an der Ost- und Westseite des Geltungsbereichs (A2)

Entwicklung extensiver Wiesen:

Ausgangszustand: Acker, A11, 2 WP

Zielzustand: artenarmes Extensivgrünland, G213, 8 WP,

Aufwertung: 3.447 m² x 6 WP = 20.682 WP

Aufwertung gesamt A2: 20.682 WP

Ausgleichs-/Ersatzfläche im Süden des Geltungsbereichs (A3)

Wildobsthochstämme und Obsthochstämme mit Strauchgruppen im Komplex mit Grünland (B432, da vergleichbar Streuobstbestände):

Ausgangszustand: Acker, A11, 2 WP

Zielzustand: Streuobstbestände im Komplex mit intensiv oder extensiv genutztem Grünland, mittlere Ausprägung, B432, 10 WP,
1 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 9 WP

Aufwertung: 2.472 m² x 7 WP = 17.304 WP

Aufwertung gesamt A3: 17.304 WP

Aufwertung gesamt A1 bis A3: 54.594 WP

Da die Kompensationsleistung (54.594 WP) den ermittelten Kompensationsbedarf (47.982 WP) erreicht, kann davon ausgegangen werden, dass die vorhabensbedingten Eingriffe vollständig kompensiert werden.

Bewertung im Hinblick auf sonstige Schutzgüter:

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen nicht flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume und der sonstigen Schutzgüter mit abgedeckt werden (S. 27 der o.g. Hinweise). Dies trifft im vorliegenden Fall zu. Es sind keine weiteren naturschutzfachlichen Belange, wie übergeordnete Funktionsbeziehungen o.ä., betroffen. Alle diesbezüglichen Erfordernisse aus naturschutzfachlicher Sicht werden bei der Planung berücksichtigt.

Auch bezüglich des Schutzguts Landschaftsbild bestehen keine besonderen Empfindlichkeiten (teilweise gute Einbindung durch umliegende Wälder und sonstige Gehölze, teilweise topographische Abschirmung). Zwar bestehen Blickbeziehungen zu einzelnen, weiter entfernten Landschaftsbereichen im Westen und Südwesten. Die Entfernung ist hier aber bereits relativ groß, und es handelt sich nur um einzelne Bereiche, während andere Landschaftsausschnitte, auch im Westen, bereits von vornherein abgeschirmt sind. Zudem werden abschirmende Pflanzungen durchgeführt.

Besondere Betroffenheiten bezüglich der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft bestehen ebenfalls nicht.

Dementsprechend ergibt sich für diese Schutzgüter kein weiterer Kompensationsbedarf.

5. Umweltbericht

Die Bearbeitung des Umweltberichts erfolgt in enger Anlehnung an den Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ des BayStMUGV und der Obersten Baubehörde, ergänzte Fassung vom Januar 2007.

5.1 Einleitung

5.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan – Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Anlage 1 Nr. 1a BauGB

Zur bauleitplanerischen Vorbereitung der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung von der Gemeinde Teunz als Satzung beschlossen.

Das Vorhaben weist folgende, für die Umweltprüfung relevante Kennwerte (Größen) auf:

- Gesamtgröße Geltungsbereich: 48.180 m²
- Anlagenfläche: 39.985 m²
- Errichtung von voraussichtlich 2 Trafostationen mit einer Größe von max. 3,0 x 5,0 m mit gegebenenfalls einer geringfügigen Befestigung im Bereich der Zufahrten und des unmittelbaren Umfeldes der Container mit einer Schotterdecke, soweit überhaupt erforderlich; voraussichtlich sind jedoch die Wiesenflächen für das gelegentlich erforderliche Befahren insgesamt ausreichend standfest

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sog. Umweltprüfung Rechnung getragen, welche die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die in der Abwägung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes im Einzelnen aufgeführt. § 1a BauGB enthält ergänzende Regelungen zum Umweltschutz, u.a. in Absatz 3 die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.
Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab. Im vorliegenden Fall ist die Projektfläche ausschließlich landwirtschaftlich als Acker genutzt (siehe obige Ausführungen unter 4.3). Die Eingriffsempfindlichkeit ist gering.

Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes für den Bebauungsplan sind:

Grundsätzlich sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft so gering wie möglich zu halten, insbesondere

- sind die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit hinsichtlich des Lärms und sonstigen Immissionsschutzes (u.a. auch Lichtimmissionen) sowie der Erholungsfunktion und die Kultur- und sonstigen Sachgüter (z.B. Schutz von Bodendenkmälern) zu berücksichtigen (kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter)
- sind nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktionen von Pflanzen und Tieren soweit wie möglich zu begrenzen, d.h. Beeinträchtigungen wertvoller Lebensraumstrukturen oder für den Biotopverbund wichtiger Bereiche sind, soweit betroffen, zu vermeiden; neue Lebensräume sollen nach Möglichkeit im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang geschaffen werden, wenn sie zugleich der Einbindung des Vorhabens in die Landschaft dienen
- sind für das Orts- und Landschaftsbild bedeutsame Strukturen, soweit betroffen, zu erhalten bzw. diesbezüglich wertvolle Bereiche möglichst aus der baulichen Nutzung auszunehmen
- ist die Versiegelung von Boden möglichst zu begrenzen (soweit projektspezifisch möglich) sowie sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzguts zu vermeiden
- sind auch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer) entsprechend den jeweiligen Empfindlichkeiten (z.B. Grundwasserstand, Betroffenheit von Still- und Fließgewässern) bzw. der spezifischen örtlichen Situation so gering wie möglich zu halten

- sind Auswirkungen auf das Kleinklima (z.B. Berücksichtigung von Kaltluftabflussbahnen), die Immissionssituation und sonstige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen

Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage gehen einige unvermeidbare Auswirkungen der Schutzgüter einher, die in Kap. 5.3 im Einzelnen dargestellt werden.

5.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB

Einschlägige Fachgesetze für die Umweltprüfung sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zuletzt geändert am 08.12.2022
- Bay. Naturschutzgesetz (BayNatSchG), zuletzt geändert 23.12.2022
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), zuletzt geändert am 18.08.2021
- TA Lärm, zuletzt geändert 01.06.2017
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), zuletzt geändert 20.07.2022
  Genehmigungspflichtige Vorhaben sind im Anhang zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (4. BImSchG) abschließend aufgeführt.
  Photovoltaikanlagen sind jedoch – unbeachtet ihrer Größe – nicht erfasst und unterliegen nicht dem BImSchG.
  Relevante Immissionen sind in vorliegendem Fall Lichtimmissionen (Reflex-Blendungen). Aufgrund der spezifischen örtlichen Situation werden keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen (siehe hierzu Kap. 3.3 und 5.3.1 der Begründung bzw. des Umweltberichts).
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG), zuletzt geändert 23.04.2021
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), zuletzt geändert 04.01.2023
- Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert 04.01.2023
  § 1 Abs. 5 S. 3 BauGB regelt, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.
  Da es sich jedoch um einen Solarpark handelt, trifft diese Regelung der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung hier nicht zu. Das Ziel wird also in der Planung berücksichtigt.

  Gemäß § 1 a Abs. 2 ist mit dem Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt nötige Maß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen soll begründet werden.

  Die Gemeinde geht sparsam mit dem Boden um, indem sie der Notwendigkeit der Nutzung solarer Energieträger Vorrang einräumt. Außerdem ist der Boden mit max. 5 % der Baufläche versiegelt. Schonend geht die Gemeinde insofern mit dem Grund und Boden um, da sich der Zustand des Bodens im gesamten Geltungsbereich eher verbessert und die Versiegelung gering ist.

  Nach § 1a Abs. 2 BauGB gilt: Landwirtschaftlich … genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Maß umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich … genutzter Flächen soll begründet werden.
  Damit ist festgelegt, dass die Umwidmung nicht generell verboten ist, sondern im Abwägungsprozess berücksichtigt werden soll (siehe hierzu obige Ausführungen).

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, … Rechnung getragen werden (§ 1a BauGB Abs. 5).
Durch Erzeugung von Strom aus Photovoltaik wird CO2-Ausstoß vermieden. Solarparks setzen dieses Ziel in hohem Maße um.

- Baunutzungsverordnung (BauNVO), zuletzt geändert 04.01.2023

Alle Vorgaben der Fachgesetze werden in der Planfassung vollumfänglich berücksichtigt.

Fachpläne, fachliche Vorgaben:

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Nach dem LEP 2020 Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden. Die Anlage wird nach Ihrer Realisierung in erheblichem Maße zur Umsetzung dieses Ziels beitragen (vollumfängliche Berücksichtigung in der Planung).
Im Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord sind im Vorhabensbereich weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. Lediglich ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet ist im Gebiet dargestellt. Die Anlage liegt im äußersten Randbereich des Landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Der gewählte Standort kann aufgrund der Randlage zur stark befahrenen Bundesstraße B 22 als vorbelasteter Standort eingestuft werden, nachdem Autobahnen oder Bahnlinien im Gemeindegebiet nicht existieren (Berücksichtigung in der Planung).
Nach Pkt. 1.3.1 (G) sollen im Hinblick auf den Klimawandel Erneuerbare Energien verstärkt genutzt werden (vollumfängliche Berücksichtigung in der Planung).

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, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem beabsichtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten.

Nach Pkt. 7.1 Kap. Natur und Landschaft des LEP 2020 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 Eingrünungs- und Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen planerisch berücksichtigt.

Regionalplan

Der Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord enthält für das Projektgebiet in den Karten „Siedlung und Versorgung“ und „Landschaft und Erholung“ weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebietsausweisungen noch sonstige für die Planung relevante Flächendarstellungen, jedoch ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet. Der Planungsbereich liegt, wie erwähnt, im äußersten nördlichen Randbereich des Landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

Biotopkartierung (Flachland), 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 Geltungsbereich sowie dessen unmittelbarem Umfeld.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das ABSP für den Landkreis Schwandorf enthält für das Planungsgebiet selbst keine konkreten Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen im Kartenteil. Das Gebiet ist Bestandteil des Schwerpunktgebiets des Naturschutzes L „Bayerisch-Böhmisches Grenzgebiet“ im Landkreis. Schutzgebietsvorschläge werden nicht getroffen.

Schutzgebiete, Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich 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.

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Teunz wird der Geltungsbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans zur Einhaltung des Entwicklungsgebots ist deshalb erforderlich (3. Änderung des Flächennutzungsplans).

5.2 Natürliche Grundlagen

Naturraum und Topographie

Nach der Naturräumlichen Gliederung gehört der Planungsraum zum Naturraum D63 Oberpfälzer und Bayerischer Wald, Naturraum 401-F Pfreimdtal und Oberpfälzer Bergland des Naturraums 401 Vorderer Oberpfälzer Wald (Vorkommensgebiet gebietsheimischer Gehölze 3, Ursprungsgebiete gebietsheimisches Saatgut 019).
Bei dem Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage handelt es sich um ein vom Hochpunkt am mittleren östlichen Gebietsrand nach Westen und Südwesten, im Süden nach Süden stark geneigtes Gelände. Die Geländehöhen innerhalb des Geltungsbereichs liegen zwischen ca. 482 m NN und 456 m NN im äußersten Westen. Die Höhendifferenz beträgt also ca. 26 m innerhalb der geplanten Anlagenflächen, die mittlere Hangneigung liegt bei ca. 12 %.

Geologie und Böden

Nach dem Umwelt Atlas Geologie liegt das Gebiet aus geologischer Sicht größtenteils im Bereich von Biotit-Gneisen. Daraus haben sich Braunerden aus skelettführendem Kryosand bis Grussand entwickelt. Bodenartlich sind lehmige Sande ausgeprägt, die Boden-/Ackerzahlen von 40/30 bzw. 36/27 aufweisen. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist dementsprechend als durchschnittlich einzustufen. Die Bodengüte entspricht ziemlich genau derjenigen der meisten landwirtschaftlich genutzten Flächen in der näheren und weiteren Umgebung des Projektgebiets. Die natürlichen Bodenprofile sind praktisch im gesamten Geltungsbereich vorhanden, lediglich verändert durch die Einflüsse aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Die Bodenfunktionen wie Puffer-, Filter- und Regelungsfunktion, Produktionsfunktion, Standortpotenzial für die natürliche Vegetationsentwicklung werden weitgehend erfüllt.

Die Bodenfunktionen werden wie folgt eingestuft (in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des LfU, Stand 2017, Angaben teilweise gemäß Umweltatlas Boden):

Einstufung des Bodens nach Bodenschätzungskarte als lS 4V 40/30 (überwiegender Teil) bzw. lS 5V 36/27 (nordöstlicher Teil)

a) Standortpotenzial für die natürliche Entwicklung (Arten- und Biotopschutzfunktion):
   Aufgrund fehlender Bodendaten (im Umweltatlas Boden nicht angegeben) wird die Arten- und Biotopschutzfunktion behelfsweise aus der Bodenschätzung abgeleitet.
   Die Ackerzahl beträgt 30 bzw. 27, die Einstufung erfolgt in Wertklasse 4 (entspricht hoch, bedeutet faktisch mittlere Einstufung); keine besonderen Böden wie Moorböden ausgeprägt

b) Retention des Bodens bei Niederschlagsereignissen (im Umweltatlas Boden nicht angegeben)
   Nach der Tabelle II/5 des Leitfadens ergibt sich hinsichtlich des Kriteriums (ausgeprägte Bodenart lS, Entstehung V, Zustandsstufe 4 bzw. 5) die Bewertungsklasse 3 (mittel, von 5 Stufen)

c) Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)
   Ermittlung nach der Formel 2 des Leitfadens
   n_s = SR/FK_{WE} (SR = Niederschlag - Verdunstung - Oberflächenabfluss)
   n_s = ca. 480 mm/a / 200 mm
   n_s = 2,4
   Die FK_{WE} wird entsprechend den Tabellen der KA mit 200 mm eingeschätzt.
   Nach Tabelle II/8 Einstufung des Rückhaltevermögens für wasserlösliche Stoffe als gering (Stufe 2).

d) Rückhaltevermögen für Schwermetalle
   Nach dem Umweltatlas Bayern zwischen Stufe 1 und 3, je nach Schwermetall (sehr gering bis mittel)

e) Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden
   Ackerzahl 30 bzw. 27, Ertragsfähigkeit gering (Wertklasse 2, von 5 Stufen)

f) Bewertung der Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte
Die betroffenen Böden sind im Gebiet weit verbreitet. Die Funktion wird entsprechend II 2.1 des Leitfadens als gering eingeschätzt.

Damit ergibt sich insgesamt eine geringe bis mittlere Einstufung bei den einzelnen Bodenfunktionen. Eine hohe bis sehr hohe Bewertung wurde bei keiner der Bodenfunktionen ermittelt (gemäß der Anlage 1 der Hinweise des StMB vom Dezember 2021 sind Böden mit hoher Bewertung hinsichtlich der Bodenfunktion nicht oder bedingt geeignet für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, trifft hier nicht zu!).

Klima

Klimatisch gesehen gehört das Planungsgebiet zu einem für die Verhältnisse der östlichen Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk mit mittleren Jahrestemperaturen von 8,0° C und mittleren Jahresniederschlägen von ca. 800 mm.
Geländeklimatische Besonderheiten wie hangabwärts abfließende Kaltluft, insbesondere bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversionen, spielt im vorliegenden Fall eine gewisse Rolle. Kaltluft kann entsprechend der Geländeneigung nach Westen und Süden abfließen. Ausgeprägte Sammelbecken für Kaltluft, wie große Flusstäler oder Senken, gibt es im unmittelbaren Planungsbereich nicht, jedoch westlich mit dem Talbereich der Murach.

Hydrologie und Wasserhaushalt

Der Bereich der geplanten Photovoltaikanlage entwässert natürlicherweise nach Westen und Süden direkt zur Murach, die den Hauptvorfluter im Gebiet darstellt.
Oberflächengewässer gibt es im Bereich der geplanten Anlage und im näheren Umfeld nicht. Die Murach verläuft knapp 100 m vom Vorhabensbereich entfernt. Der Vorhabensbereich liegt deutlich oberhalb des Talniveaus.

Hydrologisch relevante Strukturen wie Vernässungsbereiche, Quellaustritte o.ä. findet man innerhalb des Projektgebiets nicht.
Überschwemmungsgebiete oder wassersensible Bereiche sind nicht betroffen.
Wasserschutzgebiete liegen weit abseits des Planungsgebiets.
Aufgrund der Geländesituation ist das Gefährdungspotenzial für sog. pluviale Überflutungen gering, da im Randbereich der Anlage ein Hochpunkt liegt, so dass praktisch keine Hangbereiche außerhalb existieren, die in den Anlagenbereich abfließen können. Es besteht jedoch aufgrund der starken Hanglage grundsätzlich ein hohes Gefährdungspotenzial für Bodenerosion (ca. 12 % Hangneigung), wobei grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird.

Über die Grundwasserverhältnisse im Gebiet liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungen im Gebiet ist in jedem Fall davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben nicht berührt werden. Die Tragständer der Modultische werden nicht in der wassergesättigten Bodenzone liegen. Dennoch wird dies vor Bauausführung nochmal überprüft, wenn bekannt ist, bis in welche Tiefe die Tragständer reichen werden.

Potenzielle natürliche Vegetation

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

5.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

5.3.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, 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.
Drainagen im Bereich des Vorhabensgebiets sind nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht vorhanden. Vor Baubeginn wird dies nochmal überprüft, damit diese bei der Errichtung der Anlage berücksichtigt werden könnten und unbeeinträchtigt erhalten blieben, sofern solche vorhanden sind.

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 Aufständerungen 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 wurde bereits in Kap. 3.3 eingehend analysiert.

Es ist zu erwarten, dass gegenüber allen Immissionsorten (Siedlungen, Straßen) keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen werden. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von relevanten Blendwirkungen sind nicht veranlasst.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Verkehrsbelastungen hervorgerufen.
Ein Personaleinsatz ist in der Regel nicht erforderlich. Anfahrten für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind zu vernachlässigen.
Die Pflege- und Mäharbeiten werden durch Fachpersonal durchgeführt (sofern keine Beweidung erfolgt). Der Grünaufwuchs kann landwirtschaftlich verwertet werden, soweit der Aufwuchs geeignet ist.

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 Geltungsbereich 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. Drainagen sind nicht bekannt. Falls solche vorhanden sind, werden diese vor Baubeginn geortet und bei der Aufstellung der Modultische entsprechend berücksichtigt, so dass keine Beschädigungen entstehen.
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, wenngleich 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.
Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, das elektrische Gleichfeld ist nur bis 10 cm Abstand messbar. Die Feldstärken der magnetischen Gleichfelder sind bereits bei 50 cm Abstand geringer als das natürliche Magnetfeld.
Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Die Leitungen werden dicht aneinander verlegt bzw. miteinander verdrillt, so dass sich die Magnetfelder weitestgehend aufheben und sich das elektrische Feld auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen konzentriert.
An den Wechselrichtern und den Leitungen von den Wechselrichtern zu den Trafostationen treten elektrische Wechselfelder auf. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung aufweisen, und die erzeugten Wechselfelder sind vergleichsweise gering, so dass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter keinen Daueraufenthaltsbereich darstellt.
Die Kabel zwischen Wechselrichter und Netz verhalten sich wie Kabel zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd). Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle rasch ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen wiederum mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt (geringster Abstand zu Wohngebäude ca. 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 Denkmalschutzbehörden 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. Es wird ein Bereich von beidseits 8 m zur Leitung freigehalten. Die Anschlussleitung zum Netzeinspeisepunkt wird überwiegend im Bereich öffentlicher Wege u.ä. verlaufen.

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 Grünaufwuchses, soweit geeignet, grundsätzlich möglich.

5.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

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

Die 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.
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 Lebensraumansprüchen bodenbrütender Vogelarten entspricht, die eine übersichtliche, offene Kulturlandschaf bevorzugen.

Ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass der Geltungsbereich allenfalls Teillebensraumfunktion für gemeine Arten aufweist. Die ausschließlich betroffenen Ackerflächen weisen keine wertgebenden Merkmale auf.

An den Geltungsbereich 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 schmalem 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).

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 vorliegenden Erkenntnissen auch für die Arten der Kulturlandschaft keine besondere Bedeutung aufweisen (siehe hierzu Ausführungen unter „Beschreibung der Bestandssituation“).
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.

Beispielsweise Vögel können insbesondere aufgrund des Fehlens betriebsbedingter Auswirkungen auf dem Anlagengrundstück selbst die Flächen als Lebensraum nutzen. Dies bestätigen die bisher durchgeführten Langzeituntersuchungen der Lebensraumqualität von Photovoltaik-Freianlagen (siehe z.B. Engels K.: Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation …; Diplomarbeit Ruhr-Universität Bochum, 1995; in Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o.J.); Herdas, C. et.al.: naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, BfN-Skripten, 2009). Wie Raab (2015) in langjährigen Untersuchungen zeigen konnte, können Feldlerchen auch nach langjähriger Betriebszeit die Gelände von Photovoltaik-Freiflächenanlagen noch als Brutplatz nutzen. Mit den geplanten extensiven Wiesenflächen besteht ein relativ hohes Lebensraumpotenzial.
Bei Vögeln wurde außerdem festgestellt, dass neben der Nutzung als Brutplatz viele Arten (z.B. bei Rebhuhn und Feldlerche) das Gelände von Photovoltaikanlagen als Nahrungslebensraum aufsuchen. Im Herbst und Winter wurden größere Singvogeltrupps im Bereich von Photovoltaikanlagen festgestellt. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht nicht. Dies gilt auch für Greifvögel, für die die Module keine Jagdhindernisse darstellen. Nach vorliegenden Untersuchungen ist durch den Silhouetteneffekt kein Meideverhalten zu erwarten (wie dies z. B. teilweise für Windparks beschrieben ist). Mit den als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzten Gehölzpflanzungen sowie den extensiven Gras- und Altgrasfluren werden Strukturen geschaffen, die zumindest mittelfristig erheblich zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem Landschaftsraum beitragen können. Die Ausgleichs-/Ersatzflächen werden nicht in die Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einbezogen, um deren ökologische Wirksamkeit zu gewährleisten.
Durch den unteren Zaunansatz von 15 cm ist das Gelände für Kleintiere (z.B. Amphibien) durchlässig. Dies ist auch bei wolfssicherer Zäunung zu gewährleisten.

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 Barrierewirkungen 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 Kleinsäugern, 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.

5.3.3 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 Vorhabenbereich 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 Geltungsbereiches 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 -frequentierung 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 umgebenden 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 be-

stehenden, 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.

5.3.4 Schutzgut Boden, Fläche

Beschreibung der Bestandssituation, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, sind die Bodenprofile praktisch im gesamten Geltungsbereich 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 Verän-

derung 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 eingesäter 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.

5.3.5 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 Geltungsbereich 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. Vor Beginn der Baumaßnahmen wird jedoch nochmal überprüft, inwieweit die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen (im Hinblick auf Zinkauswaschungen).

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 Transformatorenanlagen werden konsequent beachtet. Die Tragständer der Modultische werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone zum Liegen kommen, was aber nochmal überprüft wird.

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.

5.3.6 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.

5.3.7 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.

5.3.8 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b ee, BauGB

Abfälle fallen im Baubetrieb an. Diese werden entsprechend den geltenden Bestimmungen entsorgt bzw. den Wiederverwendungsschienen zugeführt.

5.3.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, Anlage 1 Nr. 2b ee, Nr. 2e BauGB

Diesbezüglich bestehen keine besonderen Risiken bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die Störfallverordnung ist nicht relevant.

5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Photovoltaikanlage nicht errichtet würde, wäre zu erwarten, dass die intensive landwirtschaftliche Nutzung als Acker fortgeführt wird.
In diesem Fall würde der Beitrag zur verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien entfallen.
Eine andere Art der Bebauung oder Nutzung wäre an dem Standort nicht zu erwarten.

5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB

5.5.1 Vermeidung und Verringerung

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind auch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Umweltbericht darzustellen. Im Sinne der Eingriffsregelung des § 14 und 15 BNatSchG ist es oberstes Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu unterlassen.
Hierzu ist zunächst festzustellen, dass die Standortwahl für das Solarfeld im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als insgesamt günstig zu bewerten ist. Zum einen handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es sind nur geringe Auswirkungen auf

die Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu erwarten. Zum anderen halten sich die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auch auf das Landschaftsbild, wie in Kap. 5.3.3 ausführlich dargestellt, insbesondere unter Berücksichtigung der geplanten Pflanzmaßnahmen, in engen Grenzen.

Weitere eingriffsmindernde Maßnahmen neben den geplanten Pflanzungen sind:

- Gewährleistung der Durchlässigkeit des Projektbereichs für Kleintiere durch die geplante und festgesetzte Art der Einfriedung (15 cm Mindestabstand zur Bodenoberfläche), damit Vermeidung von Barriereeffekten, z.B. bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugern u.a.
- Begrenzung der Bodenversiegelung durch weitestgehenden Verzicht auf Versiegelungen, entsprechend auch Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und das Lokalklima
- extensive Nutzung der Grünflächen im Anlagenbereich (ohne Düngung, Pflanzenschutz etc.)

Die allgemeinen grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (aa) auf Seite 24 der o.g. Hinweise) werden vollumfänglich eingehalten.

5.5.2 Ausgleich

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde unter Anwendung der nunmehr einschlägigen Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Kap. 1.9, abgearbeitet.
Es wurde ein Kompensationsbedarf von 47.982 WP ermittelt. Die festgesetzten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen gewährleisten eine Aufwertung von 54.594 WP, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die vorhabensbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vollständig kompensiert werden.

5.6 Alternative Planungsmöglichkeiten, Anlage 1 Nr. 2d BauGB

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 Ge-

meinde 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.

Alternative Erschließungskonzepte und Modulaufstellungskonzepte wurden geprüft, z.T. mit Ost-West-Ausrichtung der Module. Sie unterscheiden sich aber im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen nicht von der gewählten Variante. Die gewählte Variante stellt die günstigste Planungsalternative dar, auch im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen. Mit den Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden die Auswirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild, kompensiert.

5.7 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ. Zur Gesamteinschätzung bezüglich der einzelnen Schutzgüter wurde eine geringe, mittlere und hohe Eingriffserheblichkeit unterschieden.

Zur Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden Bestandserhebungen vor Ort durchgeführt und vorhandene Unterlagen und Daten ausgewertet (Artenschutzkartierung, Biotopkartierung).
Spezifische Fachgutachten (wie schalltechnische Untersuchungen) sind aufgrund der relativ geringen Eingriffserheblichkeit nicht erforderlich.
Kenntnislücken gibt es nicht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können durchwegs gut analysiert bzw. prognostiziert werden.

5.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Im vorliegenden Fall stellen sich die Maßnahmen des Monitorings wie folgt dar:

- Überprüfung und Überwachung der überbaubaren Flächen und der sonstigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der gestalterischen Festsetzungen
- Überwachung der Realisierung und des dauerhaften Erhalts und der Wirksamkeit der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen; sollte sich entsprechend der tatsächlichen Bestandsentwicklung im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen herausstellen, dass trotz plangemäßer Umsetzung die angestrebten Entwicklungsziele nicht erreicht werden, ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Anpassung der Pflegemaßnahmen zu vereinbaren und umzusetzen.

5.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB

Die Gemeinde Teunz stellt für den Bereich der Grundstücke Flur-Flur-Nrn. 192 und 193 der Gemarkung Teunz einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung auf, um Nutzungsmöglichkeiten für die Photovoltaik im Gemeindegebiet zu schaffen und damit einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Neben den Dachanlagen können in der Gemeinde Teunz in angepasstem Umfang auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden, wenn diese den Planungsabsichten und den zugrunde gelegten Kriterien der Gemeinde Teunz entsprechen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers wird in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert.

Die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf die zu prüfenden Schutzgüter wurden im Detail bewertet. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

- während der relativ kurzen Bauzeit vorübergehende Immissionen, u.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr
- keine nennenswerten betriebsbedingten Immissionen, keine relevanten Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen und elektrische bzw. magnetische Felder zu erwarten, auch keine sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen
- Verlust von ca. 4,8 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche (Acker) für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. sonstigen Energierohstoffen (zumindest vorübergehend), einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen; der Grünaufwuchs kann grundsätzlich landwirtschaftlich verwertet werden
- keine Auswirkungen auf die bodendenkmalpflegerischen Belange, keine Auswirkungen auf vorhandene Baudenkmäler zu erwarten
- keine Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete und sonstige wasserwirtschaftliche Belange des Menschen; Talräume und sonstige wasserwirtschaftliche Belange sind nicht betroffen
- insgesamt geringe schutzgutbezogene Auswirkungen

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

- geringe Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität von Pflanzen und Tieren; es werden ausschließlich als Acker intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen herangezogen, die nach dem vorliegenden Kenntnisstand auch für bodenbrütende Vogelarten keine besondere Bedeutung aufweisen
  die Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft können den Anlagenbereich nutzen; nach vorliegenden Erkenntnissen keine zusätzlichen Kollisionsrisiken, kein Meideverhalten und auch keine nachteiligen indirekten Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen (aufgrund der fehlenden betriebsbedingten Effekte); es wird ein magerer Wiesenbestand entwickelt
- durch die Einzäunung werden die Barriereeffekte für bodengebundene Tierarten erhöht; für Kleintiere bleibt das Gelände jedoch aufgrund des festgesetzten Bodenabstandes der Einzäunung durchlässig
- die Pflanzungen auf den Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und die extensiven Wiesenflächen können die vorhandenen Lebensraumqualitäten weiter verbessern; sie werden von der Umzäunung der Anlage ausgenommen
- keine relevanten indirekten Auswirkungen auf umliegende, relevante Lebensräume
- keine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erwarten
- insgesamt relativ geringe Auswirkungen

Schutzgut Landschaft und Erholung

- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes, die vor Ort wirksam ist;

  die anthropogene Prägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar; Auswirkungen jedoch teilweise begrenzt durch umliegende Wald- und Gehölzbestände sowie nach Westen aufgrund der ausgeprägten Topographie; eine Fernwirksamkeit ist nur in einem kleinen Bereich gegeben, dadurch insgesamt vergleichsweise geringe bis mittlere Eingriffserheblichkeit bzw. -empfindlichkeit bezüglich des Landschaftsbildes

- keine besonderen nennenswerten Auswirkungen auf die derzeit relativ geringe bis mittlere Erholungseignung und -frequentierung

- insgesamt relativ geringe bis mittlere Eingriffsempfindlichkeit

Schutzgut Boden, Fläche

- Bodenüberdeckung durch die Aufstellung der Solarmodule

- sehr geringe Bodenversiegelung, sehr wenige versiegelte Flächen insgesamt

- keine Betroffenheit seltener Bodentypen und -arten

- die Bodenfunktionen bleiben weitgehend aufrecht erhalten und können weitestgehend erfüllt werden; keine besonderen Bodenfunktionen, z.B. als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte

- mittlere Betroffenheit des Schutzguts Fläche

Schutzgut Wasser

- gewisse Veränderungen der kleinräumigen Verteilung der Versickerung und Grundwasserneubildung durch die Überdeckung mit Solarmodulen;

  Gesamtsumme und Verteilung der Versickerung bleiben praktisch gleich, deshalb keine nennenswerten Auswirkungen; versiegelte Bereiche diesbezüglich ohne Bedeutung

- keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität

- keine Beeinflussung von Oberflächengewässern und Grundstücken oder Gewässerbenutzungen Dritter

- keine Beeinträchtigungen sonstiger wasserwirtschaftlicher Belange

Schutzgut Klima und Luft

- geringfügige, kaum spürbare Veränderungen des Mikroklimas, keine Behinderungen von Kaltluftabflussbahnen

- abgesehen von der relativ kurzen Bauphase keine nennenswerten Emissionen von Lärm und luftgetragenen Schadstoffen; demgegenüber Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich bei allen Schutzgütern eine geringe bzw. geringe (bis mittlere), beim Schutzgut Fläche eine mittlere Eingriffserheblichkeit.

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit
Mensch einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	gering
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	gering
Landschaft	gering bis mittel
Boden Fläche	gering mittel
Wasser	gering
Klima/Luft	gering

6. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (artenschutzrechtliche Betrachtung)

Wie bei allen Eingriffsvorhaben ist auch im vorliegenden Fall zu prüfen, in wieweit bei den europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) sowie den nur nach nationalem Recht streng geschützten Arten Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden. Die sog. „Verantwortungsarten“ sind erst nach Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung zu untersuchen.

Wirkungen des Vorhabens

Wie bei jeder Baumaßnahme werden auch im vorliegenden Fall baubedingte Beeinträchtigungen hervorgerufen. Diese halten sich jedoch bezüglich Zeitdauer und Intensität innerhalb relativ enger Grenzen.
Anlagebedingt erfolgen insbesondere durch die Aufstellung der Solarmodule gewisse Beeinträchtigungen. Durch die Umwandlung der Zwischenräume zu extensiv genutzten Grünflächen kann u.U. sogar eine Verbesserung der strukturellen Lebensraumqualität erreicht werden. Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Einzäunung, durch welche gegenüber größeren bodengebundenen Tierarten gewisse Barriereeffekte hervorgerufen werden. Allerdings bestehen bereits gewisse Barriereeffekte (v.a. Bundesstraße B 22). Für Kleintiere wie Amphibien oder Reptilien bleibt das Gebiet jedoch durchlässig (15 cm Bodenabstand).
Betriebsbedingte Auswirkungen sind ohne jegliche Relevanz.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie streng geschützte Arten nach nationalem Recht

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören der Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadenvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.
Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Fledermäuse

Aufgrund der ausschließlich intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen nicht betroffen. Es ist außerdem auszuschließen, dass durch indirekte Effekte, z.B. betriebsbedingte Auswirkungen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten in benachbarten Bereichen erheblich beeinträchtigt werden. Entsprechende Höhlenbäume, Spaltenquartiere etc. sind in der unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden bzw. werden nicht beeinträchtigt (fehlende betriebsbedingte Beeinträchtigungen). Auch eine Tötung von Individuen durch betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten. Schädigungsverbote werden deshalb nicht ausgelöst.
Leitlinien und Strukturen für den Flug von strukturgebunden fliegenden Arten werden durch das Aufstellen der Module nicht verändert.
Verluste und Beeinträchtigungen von Jagdlebensräumen werden durch die Installation der Photovoltaikanlage nicht hervorgerufen. Die derzeitigen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker) haben für den Nahrungserwerb von Fledermäusen eine geringe Bedeutung.
Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftete Grünflächen wird die Qualität des Jagdhabitats durch die größere Anzahl an Beutetieren verbessert. Störungsverbote werden deshalb nicht ausgelöst.
Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sind und das Kollisionsrisiko nicht nennenswert erhöht wird, können auch keine Tötungsverbote ausgelöst werden.

Sonstige Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Schnecken und Muscheln, Pflanzen

Aufgrund der Verbreitungsgebiete und der Lebensraumansprüche der Anhang IV-Arten und der sonstigen streng geschützten Arten dieser Tiergruppen ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände bezüglich dieser Arten ausgelöst werden. Sollten Amphibienarten den Bereich der geplanten Photovoltaikanlage auf ihren Wanderungen queren, so ist dies aufgrund des höher liegenden unteren Zaunansatzes weiterhin möglich. Für die Zauneidechse besteht aufgrund der fehlenden, besonnten Saumstrukturen kein Besiedlungspotenzial innerhalb des Geltungsbereichs (siehe auch Ausführungen in Kap. 5.3.2). Die betroffenen Ackerflächen haben für Reptilien wie die Zauneidechse keine Bedeutung. Auch alle Arten der sonstigen zu prüfenden Tiergruppen kommen im Gebiet nicht vor bzw. sind nicht betroffen.

Europäische Vogelarten

Bezüglich der Europäischen Vogelarten bestehen die gleichen Verbotstatbestände wie für die Arten des Anhangs IV und die sonstigen streng geschützten Arten.
Artnachweise in der Artenschutzkartierung liegen nicht vor.
Aufgrund der bekannten Verbreitungsgebiete (Bayerischer Brutvogelatlas) und der Lebensraumansprüche können im Gebiet mit seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Geltungsbereich und näheres Umfeld) folgende Arten vorkommen:

Gilde der Bewohner intensiv genutzter Kulturlandschaften:

Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche

Schädigungsverbote werden nicht ausgelöst. Es bestehen in den Randbereichen z.T. hohe vertikale Strukturen (Wald, sonstige Gehölzbestände) und das Gelände ist vergleichsweise sehr steil, was von den bodenbrütenden Arten der intensiven Kulturlandschaft gemieden wird.
Es wird deshalb davon ausgegangen, dass keine artenschutzrechtliche Betroffenheit bezüglich der „Feldvögel“ (bodenbrütende Vogelarten) besteht.
In den vorliegenden Untersuchungen zu den Auswirkungen von Photovoltaikanlagen auf die Schutzgüter (BMU 2007) wurden Feldlerche und Rebhuhn als Brutvögel auf Freiflächen zwischen den Modulen festgestellt. Die Untersuchungen von Raab (2015) zeigen, dass selbst in seit Jahren bestehenden Anlagen Feldlerchen brüten können. Deckungsmöglichkeiten sind auf den extensiven Grünflächen gegenüber den derzeitigen Ackerflächen zumindest nicht schlechter. Gleiches gilt für die Qualität als Nahrungshabitat. Sonstige Störungen und Beeinträchtigungen sind ebenfalls nicht zu erwarten, so dass auch keine Störungsverbote hervorgerufen werden.
Aufgrund der Tatsache, dass keine Vorkommen festgestellt wurden, wird davon ausgegangen, dass keine Betroffenheiten bodenbrütender Vogelarten bestehen.

Gilde der Gehölzbewohner

Gehölzstrukturen, die als Lebensraum europäischer Vogelarten von Bedeutung sein können, gibt es im näheren Umfeld der geplanten Anlage in Teilbereichen, sind jedoch vom Vorhaben nicht betroffen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehölzbewohnender Arten in diesen Bereichen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Rodung von Gehölzen im Vorhabensbereich ist nicht erforderlich bzw. geplant. Auch indirekt werden Brutplätze der Arten, z.B. durch betriebsbedingte Auswirkungen, nicht beeinträchtigt. Während des laufenden Betriebes werden keine nennenswerten Störungen hervorgerufen. Baubedingte Beeinträchtigungen führen aufgrund der vergleichsweise kurzen Bauzeit nicht zu einer nachhaltigen Verdrängung von Individuen bzw. lokalen Populationen. Ein weitreichendes Meideverhalten durch den Silhouetteneffekt der Anlage wurde in den vorliegenden Untersuchungen nicht festgestellt (BMU 2007), ebenfalls keine nennenswerten nachteiligen Auswirkungen durch Reflexionen. Es wurde vielmehr in den vorliegenden Untersuchungen festgestellt (BMU 2007), dass viele Singvögel aus benachbarten Gehölzlebensräumen die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme aufsuchen. Im Herbst und Winter halten sich auch größere Singvogeltrupps (Hänflinge, Sperlinge, Goldammern u.a.) auf

den Flächen auf. Schneefreie Bereiche unter den Modulen werden im Winter bevorzugt als Nahrungslebensräume genutzt. Zusammenfassend kommen die vorliegenden Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass sich intensiv genutzte Agrarflächen zu bedingt relevanten Vogellebensräumen bei entsprechend extensiver Nutzung entwickeln können. Zumindest erfolgt keine Verschlechterung der Lebensraumqualitäten.

Da auch die Auslösung von Tötungsverboten nicht zu erwarten ist, werden bei den genannten Arten insgesamt keine Verbotstatbestände ausgelöst.

Gilde der Greifvögel:

Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der potenziell vorkommenden Greifvogelarten wie z.B. Horstbäume werden nicht beeinträchtigt, auch nicht durch indirekte Effekte, so dass keine Schädigungsverbote ausgelöst werden.
Wenn überhaupt, werden durch das Vorhaben nicht essentielle Bestandteile der Jagdreviere beeinträchtigt. Die vorliegenden Untersuchungen belegen jedoch, dass Greifvögel die extensiv genutzten Grünflächen zwischen den Modulen als Jagdlebensraum nutzen. Die Photovoltaikanlagen stellen für Greifvögel keine Jagdhindernisse dar (BMU 2007), und die extensiv genutzten Grünflächen weisen ein erhöhtes Angebot an Kleinsäugern auf. Insofern werden auch bei den Greifvögeln keine Störungsverbote hervorgerufen.
Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei den europäischen Vogelarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Zusammenfassung

Weder bei den im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und den nach nationalem Recht streng geschützten Arten noch bei den Europäischen Vogelarten werden Verbotstatbestände ausgelöst. Eine ausnahmsweise Zulassung ist deshalb nicht erforderlich.

7. Maßnahmen zur Verwirklichung

Die Realisierung des Vorhabens erfolgt auf der Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplans, der von der Gemeinde Teunz in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen wird. Zwischen der Gemeinde Teunz und dem Vorhabensträger, der Greenovative GmbH, Fürther Straße 251, 90429 Nürnberg, wird ein Durchführungsvertrag noch vor dem Satzungsbeschluss geschlossen, der die entsprechende Realisierung sicherstellt. In diesem werden insbesondere die Tragung der Erschließungs- und Planungskosten sowie die Bauausführung mit Fristen geregelt, außerdem auch die Rückbauverpflichtung.

8. Flächenbilanz

- Geltungsbereich:	49.180 m²
- Anlagenfläche (innerhalb Zaun, ohne Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen):	39.985 m²
- Gebäude (Trafostationen)	max. ca. 150 m²
- Ausgleichs-/Ersatzfläche:	8.200 m²

Aufgestellt: Pfreimd, 07.03.2023

Gottfried Blank
Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten

Quellenverzeichnis

- Bay. Staatsministerium des Innern:
  Freiflächen-Photovoltaikanlagen;
  Schreiben vom 19.11.2009 (IMS)

- Bay. Staatsministerium des Innern:
  Freiflächen-Photovoltaikanlagen
  Schreiben vom 14.01.2011 (IMS)

- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bauen und Verkehr:
  Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen
  Stand 10.12.2021

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Verbraucherschutz:
  Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen

- Marquardt, K.:
  Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Gestaltungsrichtschnur für größere Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Institut für Wirtschaftsökologie, Bad Steben 2008

- Engels K.:
  Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation am Beispiel Kobern-Gondorf und Neurather See;
  Diplomarbeit, Bochum 1995; in: Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o. J.

- Borgmann R.:
  Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen; unveröffentl. Manuskript des Bay. LfU, Ref. 28; o. J.

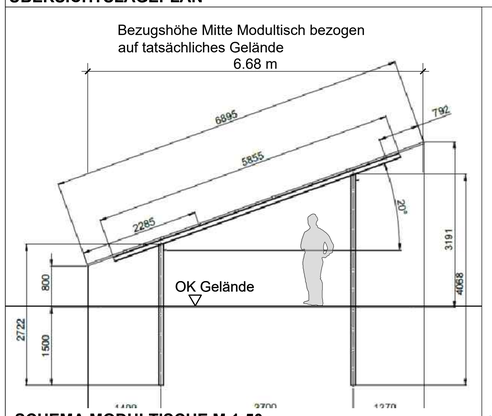
- Bay. Landesamt für Umwelt:
  Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Augsburg 2014

- Raab, B.:
  Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten.
  Anliegen Natur 37, 67-76, Laufen, 2015

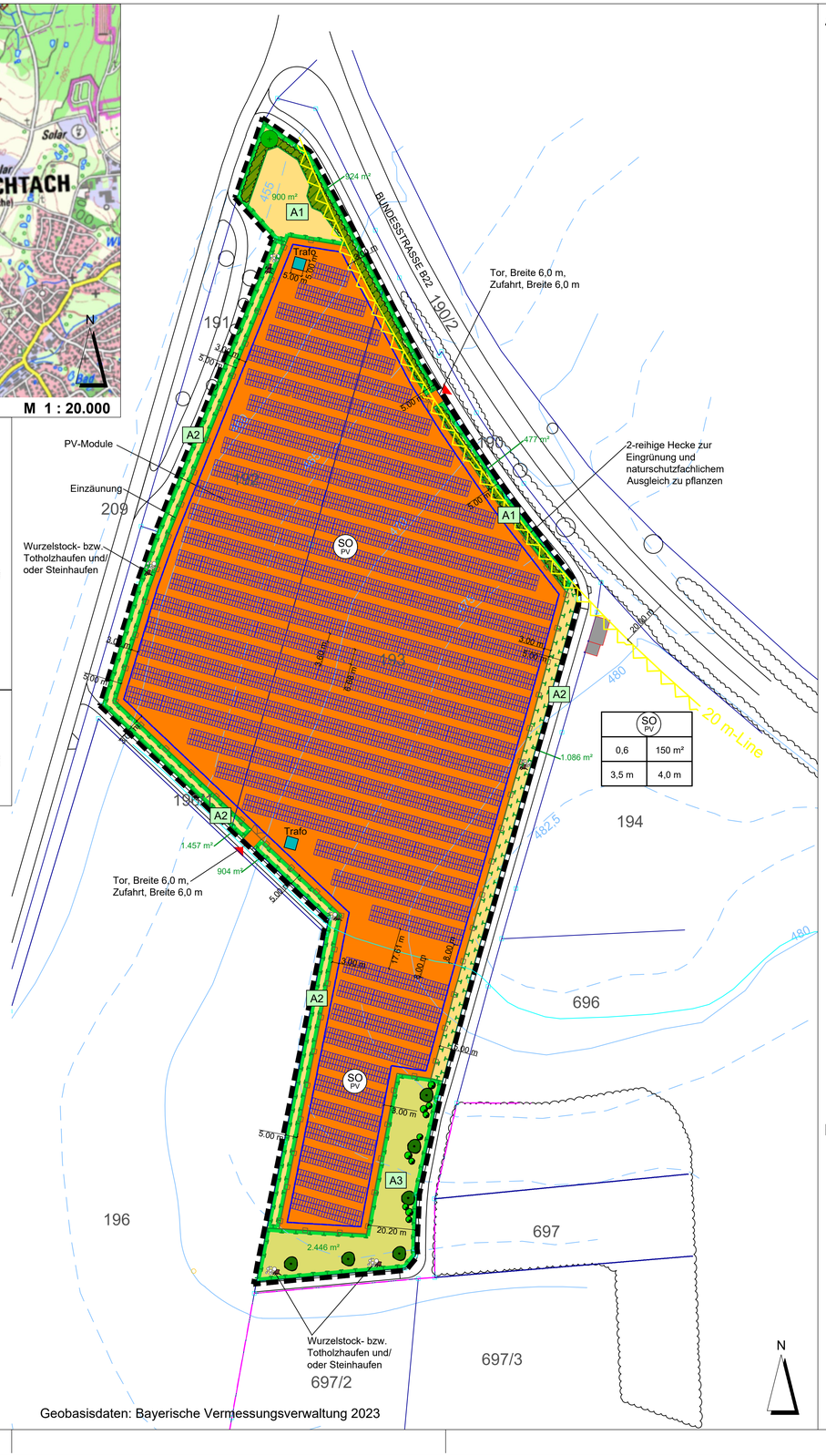
- Lieder K., Klumpl: J.:
  Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneberg, 2011

- Tröltzsch, P., Neuling, E.:
  Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg; in Vogelwelt 134, 2013

ÜBERSICHTSLAGEPLAN **M 1 : 20.000**



SCHEMA MODULTISCHE M 1:50



SO PV	
0,6	150 m²
3,5 m	4,0 m

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 2023

A Planzeichen als Festsetzung

1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

SO PV — Sondergebiet nach § 1 Abs. 1 Nr. 12 und § 11 BauNVO: Zweckbestimmung: Photovoltaiknutzung zur Erzeugung elektrischer Energie

2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

- 0,6 — Grundflächenzahl
- 150 m² — Größe der maximal zulässigen Grundfläche für Gebäude einschließlich Nebenanlagen (Gesamtfläche) in m²
- H_G = 4,0 m — maximale Höhe der Gebäude in m (Traufhöhe) (als Fertigbeton- Containerstation), max. 4,0 m über tatsächlicher Geländeoberfläche bei Mitte Gebäude
- H_M = 3,5 m — maximale Höhe der Module, (max. 3,5 m höchste OK der Module über tatsächlicher Geländeoberfläche bei Mitte Modultisch).
- geplante Zufahrt
- geplante Fläche für Trafostationen
- geplante Kabeltrasse zur Übergabestation
- geplante Modultische für Photovoltaik-Module
- geplante Einzäunung
- geplantes Tor

3. BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN

- Baugrenze i. S. v. § 23 Abs. 3 BauNVO (Aufstellung Module, Trafo- und Übergabestationen)

4. PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN UND MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT

- Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft, Zweckbestimmung: Ausgleich / Ersatz für vorhabensbedingte Eingriffe (A1, A2 und A3)
- Umwandlung des Ackers in extensive Wiesen durch Einsaat einer standortangepassten Wiesenmischung, Verwendung von gebietsheimischen Saatgut des Ursprungsgebiets 19 mit mindestens 50% Anteil an Kräutern (blütenreiche Wiese); 2-malige Mahd pro Jahr, 1. Mahd ab 15.07. des Jahres; bei geringerer Wüchsigkeit 1-malige Herbstmahd ab Mitte September, Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen, Abtransport des Mähguts von der Fläche, artenarmes Extensivgrünland G213, 8 WP
- Pflanzung von 2-reihigen, mesophilen Hecken aus heimischen und standortgerechten Arten zur Eingrünung und naturschutzrechtlicher Ausgleich, Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial (Vorkommensgebiet 3), mit Entwicklung von Heckensäumen (Altgrasfluren), B112, 10 WP
- Streuobstbestände (Wildobsthochstämme und Obsthochstämme) im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland, B441, 12 WP, 1 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum, + 1 WP für Biotoptyp = 12 WP
- Strauchgruppen aus heimischen und standortgerechten Gehölzen auf privaten Flächen zu pflanzen (Vorkommensgebiet 3) z.V. Vogelbeere, Weißdorn, Schlehe
- Pflanzung eines Großbaums zur Strukturbereicherung (Linde, Stieleiche) als Hochstamm
- Wurzelstock- bzw. Totholzhaufen und/oder Steinhaufen aus Grobmaterial, Kantenlänge 200-400 mm, feinerdefrei, mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen

5. SONSTIGE PLANZEICHEN

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans
- Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	
Grund-flächenzahl	Größe der max. zulässigen Grundfläche für Gebäude (Gesamtfläche)
max. Höhe der Modultische	max. Höhe der Gebäude

B Planzeichen als Hinweis

- vorhandene Flurgrenze und Flurgrenze
- Wasserleitung (Nordost-Gruppe) mit beidseitigen Schutzbereich (8,0 m)
- Verknüpfungspunkt
- vorhandene Gehölzbestände ausserhalb des Geltungsbereichs
- vorhandene Bäume ausserhalb des Geltungsbereichs
- 20 m Anbauverbotszone zur Bundesstraße
- vorhandener Flurweg, Straße
- Höhenlinien in m NN

Verfahrensvermerke:

1. Der Gemeinderat Teunz hat in seiner Sitzung vom ..... die Aufstellung des Bebauungsplanes "Solarpark Teunz" mit integrierter Grünordnung gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Der Aufstellungsbeschluß wurde am ..... ortsüblich bekanntgemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom ..... hat in der Zeit von ..... bis ..... stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom ..... wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... beteiligt.
5. Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom ..... wurde mit der Begründung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... öffentlich ausgelegt.
6. Der Gemeinderat Teunz hat in seiner Sitzung vom ..... den Bebauungsplan in der Fassung vom ..... gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.
   Teunz, den .....
   ..... (Siegel)
   Norbert Eckl
   Erster Bürgermeister
7. Ausgefertigt
   Teunz, den .....
   ..... (Siegel)
   Norbert Eckl
   Erster Bürgermeister
8. Der Satzungsbeschluß wurde am ..... gemäß § 10 Absatz 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekanntgemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 S.1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

   Teunz, den .....
   ..... (Siegel)
   Norbert Eckl
   Erster Bürgermeister

GEMEINDE TEUNZ
VG OBERVIECHTACH
BEZIRKSAMTSTRASSE 5
92526 OBERVIECHTACH

PROJEKT: **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN "SOLARPARK TEUNZ"**

PLANINHALT: **Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan**

PLAN-NR.: 02 / 593

MASSSTAB: 1:50 / 1 : 1000 / 1 : 20.000

DATUM: 07.03.2023

GEÄNDERT:

BEARBEITET: G. Blank

GEZEICHNET: M. Völkel

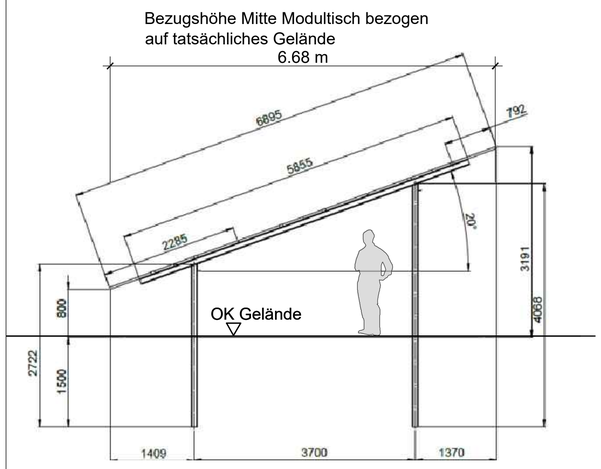
UNTERSCHRIFT:

BLANK & PARTNER MBB
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
MARKTPLATZ 1, 92536 PFREIMD
TEL.: 09606 / 91 54 47 FAX.: 09606/ 91 54 48
eMAIL: info@blank-landschaft.de
www.blank-landschaft.de

BLANK Landschaftsarchitektur und -planung

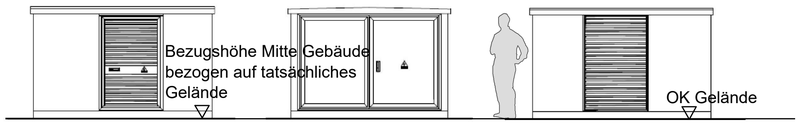
ÜBERSICHTSLAGEPLAN M 1:20.000

SCHEMA MODULTISCHE M 1:50

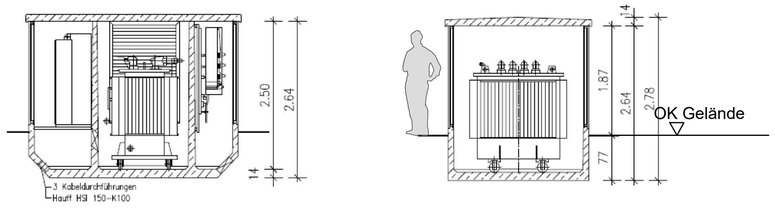


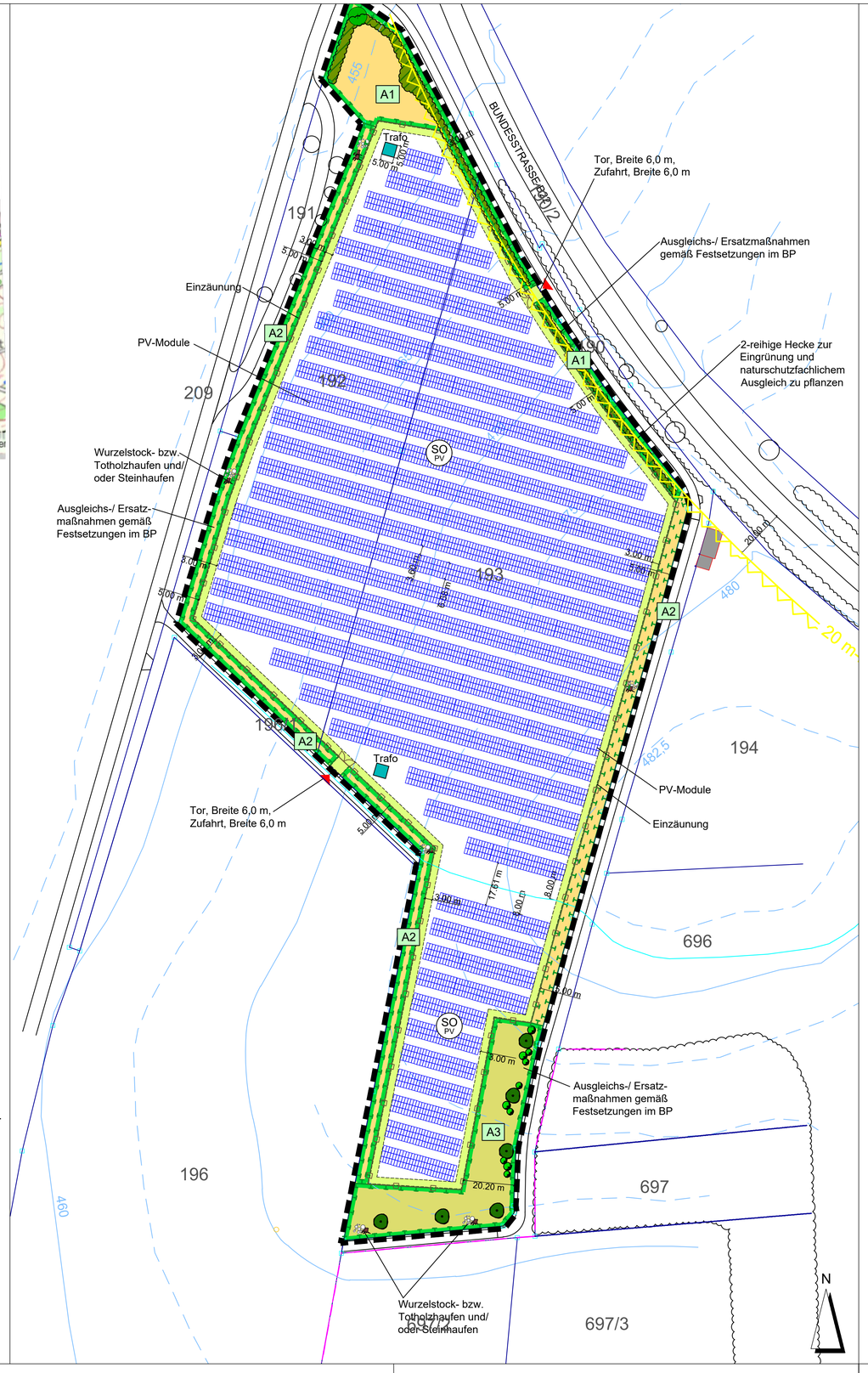
KOMPAKTSTATION

Ansichten



Schnitte





PLANZEICHENERKLÄRUNG VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans
- Sondergebiet nach § 1 Abs. 1 Nr. 12 und § 11 BauNVO: Zweckbestimmung: Photovoltaiknutzung zur Erzeugung elektrischer Energie
  Baufläche Photovoltaikanlage
- Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen gemäß Festsetzungen im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Umwandlung des Ackers in extensive Wiesen durch Einsaat einer standortangepassten Wiesenmischung, Verwendung von gebietsheimischen Saatgut des Ursprungsgebiets 19 mit mindestens 50% Anteil an Kräutern (blütenreiche Wiese); 2-malige Mahd pro Jahr, 1. Mahd ab 15.07. des Jahres, bei geringerer Wuchsigkeit 1-malige Herbstmahd ab Mitte September, Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen, Abtransport des Mähguts von der Fläche, artenarmes Extensivgrünland G213
- Streuobstbestände (Wildobsthochstämme und Obsthochstämme) im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland, B441
- Strauchgruppen aus heimischen und standortgerechten Gehölzen auf privaten Flächen zu pflanzen (Vorkommensgebiet 3) z.V. Vogelbeere, Weißdorn, Schlehe
- Pflanzung eines Großbaums zur Strukturbereicherung (Linde, Stieleiche) als Hochstamm
- Pflanzung von 2-reihigen, mesophilen Hecken aus heimischen und standortgerechten Arten zur Eingrünung und naturschutzrechtlicher Ausgleich, Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial (Vorkommensgebiet 3), mit Entwicklung von Heckensäumen (Altgrasfluren)
- Minimierungsmaßnahme: Wurzelstock- bzw. Totholzhaufen und/oder Steinhaufen aus Grobmaterial, Kantenlänge 200-400 mm, fernerdefrei, mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen
- private Zufahrt und Umfahrung, Befestigung Rasen oder Schotterrasen
- Modultische für Photovoltaik-Module
- geplante Einzäunung
- geplantes Tor
- geplante Trafostationen
- geplante Zufahrt

BESTAND

- vorhandene Flurgrenze und Flurnummer
- vorhandene Gehölzbestände ausserhalb des Geltungsbereichs
- vorhandene Einzelgehölze ausserhalb des Geltungsbereichs
- vorhandener Flurweg, Straße
- Anbindung der Zufahrt über Flurweg an SAD 43 und Bundesstraße B22 nach Oberviechtach
- 20 m Anbauverbotszone zur Bundesstraße B22
- Wasserleitung (Nordost-Gruppe) mit beidseitigen Schutzbereich (8,0 m)
- Höhenlinien in m NN
- Verknüpfungspunkt

Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

VORHABENSTRÄGER: Greenovative GmbH
FÜRTHER STRASSE 252
90429 NÜRNBERG

PROJEKT: **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN "SOLARPARK TEUNZ"**

PLANINHALT:	**Vorhaben- und Erschließungsplan**
PLAN-NR.:	03 / 593
MASSSTAB:	1 : 50 / 1 : 1000 / 1 : 20.000
DATUM:	07.03.2023
GEÄNDERT:	
BEARBEITET:	G. Blank
GEZEICHNET:	M. Völkel
UNTERSCHRIFT:	

BLANK & PARTNER MBB
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
MARKTPLATZ 1, 92536 PFREIMD
TEL.: 09606 / 91 54 47 FAX.: 09606/ 91 54 48
eMAIL: info@blank-landschaft.de
www.blank-landschaft.de