

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN DES MARKTES PARKSTEIN

NACH § 12 BAUGB MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG

SONDERGEBIET „SOLARPARK THEILE“

AUF FLUR-NRN. 627, 634 UND 635 DER GEMARKUNG PARKSTEIN,
MARKT PARKSTEIN, LANDKREIS NEUSTADT A. D. WALDNAAB



Haupt-

ENTWURF

Markt Parkstein
Schloßgasse 5
92711 Parkstein

Der Vorhabensträger:

BEPeG Bürgerenergie
Parkstein eG
Ahornweg 9
92711 Parkstein

Der Planfertiger:

Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten
Marktplatz 1 -92536 Pfreimd
Tel. 09606 / 9154 47 Fax 9154 48
eMail: info@blank-landschaft.de

Fassung vom 13. März 2023

.....
Gottfried Blank, Landschaftsarchitekt

Vorhabensträger:

BEPeG Bürgerenergie Parkstein eG

Ahornweg 9

92711 Parkstein

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
des Marktes Parkstein
nach § 12 BauGB
mit integrierter Grünordnung

Sondergebiet „Solarpark Theile“
auf Flur-Nrn. 627, 634 und 635, Gemarkung Parkstein

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 915447 -Fax 91 54 48
Email: g.blank@blank-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| PRÄAMBEL | 5 |
| I. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN | 6 |
| II. Begründung mit Umweltbericht | 14 |
| 1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung | 14 |
| 1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung, Leitziele der Planung | 14 |
| 1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets | 16 |
| 1.3 Allgemeine Planungsgrundsätze und -Ziele | 16 |
| 1.4 Bestehendes Planungsrecht, Entwicklungsgebot, landschaftliches Vorbehaltsgebiet | 16 |
| 2. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung | 17 |
| 2.1 Übergeordnete Planungen und Vorgaben | 17 |
| 2.2 Örtliche Planung | 18 |
| 3. Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption | 19 |
| 3.1 Bauliche Nutzung, standörtliche Planungsalternativen | 19 |
| 3.2 Gestaltung, öffentliche Bauvorschriften | 21 |
| 3.3 Immissionsschutz..... | 21 |
| 3.4 Einbindung in die Umgebung , Einsehbarkeit..... | 22 |
| 3.5 Erschließungsanlagen | 23 |
| 3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen..... | 23 |
| 3.5.2 Wasserversorgung..... | 23 |
| 3.5.3 Abwasserentsorgung, Grund- bzw. Trinkwasserschutz..... | 23 |
| 3.5.4 Stromanschluss/Freileitung..... | 24 |
| 3.5.5 Brandschutz | 24 |
| 4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung | 25 |
| 4.1 Bebauungsplan | 25 |
| 4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen..... | 25 |
| 4.1.2 Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung | 26 |
| 4.2 Grünordnung | 26 |
| 4.3 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung..... | 27 |
| 5. Umweltbericht | 30 |
| 5.1 Einleitung..... | 30 |
| 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 | 30 |
| 5.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan | 32 |
| 5.2 Natürliche Grundlagen | 33 |
| 5.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung | 36 |

| | | |
|-------|--|----|
| 5.3.1 | Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter..... | 36 |
| 5.3.2 | Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume, biologische Vielfalt..... | 39 |
| 5.3.3 | Schutzgut Landschaft und Erholung..... | 43 |
| 5.3.4 | Schutzgut Boden, Fläche..... | 46 |
| 5.3.5 | Schutzgut Wasser..... | 48 |
| 5.3.6 | Schutzgut Klima und Luft..... | 49 |
| 5.3.7 | Wechselwirkungen..... | 50 |
| 5.4 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.. | 50 |
| 5.5 | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen..... | 51 |
| 5.5.1 | Vermeidung und Verringerung..... | 51 |
| 5.5.2 | Ausgleich..... | 51 |
| 5.6 | Alternative Planungsmöglichkeiten..... | 52 |
| 5.7 | Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, sowie technische Verfahren..... | 53 |
| 5.8 | Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)..... | 54 |
| 5.9 | Allgemein verständliche Zusammenfassung..... | 54 |
| 6. | Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung..... | 57 |
| 7. | Maßnahmen zur Verwirklichung..... | 60 |
| 8. | Flächenbilanz..... | 61 |
| | Quellenverzeichnis..... | 62 |

Anlagenverzeichnis

- Planzeichnung Vorhabenbezogener Bebauungsplan, Maßstab 1:1000
- Planzeichnung Vorhaben- und Erschließungsplan, Maßstab 1:1000
- Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung des Eingriffs, 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. 23ff Gemeindeordnung für Bayern und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) erlässt der Markt Parkstein folgende

Satzung

zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit 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 Theile“ (Geltungsbereich 46.153 m²) 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 Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet (Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 i.V.m. § 11 BauNVO).

Endet die Zulässigkeit der baulichen Nutzung als Sondergebiet, wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt.

Die Zulässigkeit der betrieblichen Nutzung endet, wenn der Betrieb der Anlage dauerhaft eingestellt und mindestens 3 Monate kein Strom mehr erzeugt und in das öffentliche Stromnetz eingespeist wurde. Die Beendigung der Nutzung ist dem Markt Parkstein innerhalb von 2 Wochen nach Einstellen der Nutzung schriftlich anzuzeigen.

1.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche

Die Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,6.

Die max. Grundfläche für Gebäude beträgt 250 m² (Gesamtsumme aller Gebäude).

Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 bzw. der festgesetzten Grundfläche für Gebäude von maximal 250 m² (einschließlich Nebenanlagen) für die zu errichtenden Gebäude ist nicht zulässig. Die Grundfläche der Gebäude ist bei der GRZ von 0,6 einzurechnen bzw. zu berücksichtigen. Bei der Ermittlung der überbaubaren Flächen sind die Grundflächen der Solarmodule (in senkrechter Projektion) bzw. der Modultische mit Wechselrichter und die befestigten Bereiche um die Gebäude einschließlich der Baukörper sowie befestigte Zufahrten und Fahrwege (auch mit teilversiegelnden Belägen, nicht Rasen oder Schotterrasen) einzurechnen.

Die planlich festgesetzte Baugrenze bezieht sich auf die Aufstellflächen der Modultische und der Trafostationen. Zufahrten, Umfahrungen, Einfriedungen und sonstige, unmittelbar der Zweckbestimmung der Photovoltaikanlage dienende Anlagenbestandteile können außerhalb der Baugrenzen errichtet werden (jedoch keine Gebäude und Module mit Wechselrichter). Die Errichtung von Trafo- und Wechselrichterstationen oder Wechselrichter an den Modultischen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.

Für die Anordnung und Ausprägung der Module und der Modultischreihen sowie die Lage der Trafostationen sind ausschließlich die festgesetzten Baugrenzen, die Grundflächenzahl GRZ und die planlich festgesetzte Anordnung der Modulreihen maßgeblich (siehe auch Festsetzung 1.3).

1.3 Höhe baulicher Anlagen, Aufneigung Modultische, Ausrichtung der Module

Die als Höchstmaß festgesetzte Gebäudehöhe (Traufhöhe) von 3,50 m bezieht sich auf die oberste Gebäudebegrenzung (Trafostationen). Als Traufhöhe wird der Schnittpunkt der Dachhaut mit der Außenkante der Außenwand bzw. bei Flachdächern die

OK Attika definiert. Bezugshöhe ist die geplante Geländehöhe in der Mitte des Gebäudes (Längsseite).

Die maximale zulässige Höhe der Module bzw. Modultische beträgt 3,00 m über der jeweiligen Geländehöhe. Bezugshöhe ist die geplante Geländehöhe bei Mitte Modultisch bis zum höchsten Punkt der Module (oberste Begrenzung).

1.4 Baugrenzen / Nebenanlagen

Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen im Sinne von § 23 Abs. 1 i.V.m. § 16 BauNVO festgesetzt. Zufahrten, Umfahrungen, Einzäunungen und sonstige, unmittelbar der Zweckbestimmung der Photovoltaikanlage dienende Anlagenbestandteile können auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen errichtet werden (jedoch keine Gebäude und Module mit Wechselrichter).

1.5 Rückbauverpflichtung

Nach Beendigung der betrieblichen Nutzung (siehe 1.1) sind alle ober- und unterirdischen Anlagenbestandteile, wie Module, Wechselrichter, Gebäude, Fundamente, Einfriedungen, Flächenbefestigungen einschließlich Unterbau, Kabel und andere Leitungen zurückzubauen (einschließlich der Grünflächen und der Ausgleichs-/Ersatzfläche), soweit die geltenden natur- und artenschutzrechtlichen Bestimmungen dies zulassen. Die Rückbauverpflichtung ist im Durchführungsvertrag verbindlich zu regeln.

2. Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung

2.1 Gebäude

Gebäude sind mit Flachdach, Pultdach oder Satteldach bis 20° Dachneigung zulässig.

2.2 Einfriedungen

Einfriedungen sind als nicht blickdichte (optisch durchlässige) Holz- oder Metallzäune, bis zu einer Höhe von 2,20 m zulässig (einschließlich Übersteigschutz). Übersteigschutz ist zulässig.

Nicht zulässig sind Mauern und sonstige geschlossene Einfriedungen, die eine Abstandsflächenpflicht auslösen würden, sowie Zaunsockel, um die eingefriedeten Bereiche für bodengebundene Kleintiere durchlässig zu halten. Der untere Zaunansatz muss mindestens 15 cm über der Bodenoberfläche liegen.

Im Falle einer Beweidung ist das Schreiben des STMUV vom 02.06.2021 „Wolfsabweisende Zäunung im Solarpark“ zu beachten (Vereinbarkeit einer wolfsicheren Zäunung und des notwendigen Bodenabstandes).

2.3 Geländeabgrabungen / Aufschüttungen

Aufschüttungen und Abgrabungen des Geländes sind maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m im Bereich der Trafostationen (mit Umgriff von jeweils 5,0 m) zulässig (bezogen auf die geplante Geländehöhe), soweit dies für die technische Ausführung zwingend erforderlich ist. Böschungen über 1,0 m Höhe und Stützmauern sind grundsätzlich nicht zulässig. Im Bereich der Module sind im nordwestlichen Teil der Anlagenfläche, innerhalb des Wasserschutzgebiets, keine Bodenveränderungen zulässig. Außerhalb

des Wasserschutzgebiets ist eine Anpassung des Geländes (Aufschüttung oder Abgrabung im Bereich der Module) bis 0,30 m Höhe zulässig, soweit für die technische Ausführung zwingend erforderlich. Bezugshöhe ist wiederum die geplante Geländehöhe. Auf das Einbringen grundstücksfremden Materials im Bereich des Wasserschutzgebiets im Norden ist zu verzichten.

Anfallender Oberboden darf unter Beachtung der einschlägigen bodenschutzrechtlichen Vorschriften für einen Zeitraum von max. 6 Monate gelagert werden (zum Bodenschutz siehe 3.1).

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 (Trafostationen) und deren unmittelbarem Umfeld über die bestehende belebte Bodenzone zu versickern. Eine Ableitung in Vorfluter bzw. straßen- und wegbegleitende Gräben, oder auf Grundstücke Dritter (z.B. gemeindliche Wege) 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- und bodenschutz- sowie abfallrechtlichen Vorschriften einzuhalten.

Oberboden, der bei allen baulichen Maßnahmen oder sonstigen Veränderungen der Oberfläche anfällt, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und fachgerecht in maximal 2,0 m hohen Mieten zwischenzulagern (max. Lagerzeit 6 Monate).

Auch sonstige Beeinträchtigungen des Bodens, wie Bodenverdichtungen oder Bodenverunreinigungen, sind zu vermeiden.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte oder aus sonstigen Erwägungen vorgesehene Überprägung der Oberfläche geplant oder erforderlich ist. Im Geltungsbereich gilt dies für alle Bereiche außer den Flächen der Solarmodule (Fundamentierungen), der zu errichtenden Gebäude (Trafostationen) und ihre unmittelbar umgebenden befestigten Bereiche, sowie die Bereiche mit Geländeanpassungen gemäß Festsetzung 2.2, soweit erforderlich. Zulässig sind lediglich die erforderlichen Fundamentierungen (Rammfundamente). Jegliche Bodenveränderungen sind insbesondere im nordwestlichen Bereich (Wasserschutzgebiet) zu minimieren.

Eine Vollversiegelung von Oberflächen ist außer den Gebäuden (zu errichtende Trafostationen) nicht zulässig. Zulässig ist darüber hinaus eine Überdeckung durch die Solarmodule.

Flächenbefestigungen mit teildurchlässigen Befestigungsweisen sind nur unmittelbar um die Gebäude und im Bereich der Zufahrt zulässig (Schotterrasen, wassergebundener Belag).

Sollten schädliche Bodenveränderungen während der Bauphase auftreten, ist wegen der weiteren Vorgehensweise das Landratsamt Neustadt a.d. Waldnaab zu verständigen (siehe auch Hinweis Nr. 2).

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§1a Abs. 2 BauGB). Dementsprechend dürfen Grünflächen nur in dem zwingend notwendigen Umfang befahren werden.

Überschüssiger Oberboden ist nach den materiellen Vorgaben des § 12 BBodSchV zu verwerten. Um Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Ansonsten sind geeignete Schutzvorkehrungen zu treffen (Bereifung, Bodendruck). Im Sondergebiet ist eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke zu entwickeln.

3.2 Unterhaltung der Grünflächen, Zeitpunkt der Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen

Die Anlage der privaten Grünflächen einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen hat im Zuge der Erschließungsmaßnahmen bzw. der Herstellung der baulichen Anlagen durch eine Fachfirma zu erfolgen.

3.3 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und sonstige Grünflächen im Geltungsbereich, Vermeidungsmaßnahmen

Die in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft“ gekennzeichneten Flächen an der Nord- und Südseite der Photovoltaik-Anlage, innerhalb des Geltungsbereichs, dienen der Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe (4.839 m² im Norden, 1.406 m² im Süden, gesamt 6.245 m²). Es ist gemäß den planlichen Festsetzungen im Süden (A2) eine mindestens 2-reihige Hecke aus heimischen und standortgerechten Arten unter Verwendung autochthonen Pflanzmaterials des Vorkommensgebiets 3 gemäß den planlichen Festsetzungen zu pflanzen. Darüber hinaus sind in diesem Bereich extensive Wiesen durch Einsaat einer regionaltypischen, standortangepassten Wiesenmischung mit mindestens 50 % Anteil krautiger Arten zu entwickeln (Regiosaatgut der Region Oberpfälzer und Bayerischer Wald, Ursprungsgebiet 19). Auf Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen ist vollständig zu verzichten. Die Flächen sind zu mähen (2 Schnitte), die 1. Mahd nicht vor dem 15.07. des Jahres, die 2. Mahd als Herbstmahd ab Mitte September.

Zur Aushagerung ist die Fläche in den ersten 3 Jahren 3-mal zu mähen (1. Schnitt ab 30.05., 2. Schnitt ab 01.07. des Jahres, 3. Schnitt als Herbstmahd). Nach entsprechender Aushagerung, ab dem 6. Jahr, ist in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde auf eine 1-malige Herbstmahd umzustellen.

Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen (keine Mulchmahd). Alternativ ist eine angepasste Beweidung zulässig, wobei die Belange hinsichtlich einer wolfsicheren Zäunung zu beachten sind.

Zur zusätzlichen Strukturbereicherung sind insgesamt mindestens 2 Totholz- bzw. Wurzelstockhaufen (ohne Feinerde) mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen und/oder Steinhaufen (aus Grobmaterial, Kantenlänge 200-400 mm, feinerdefrei) anzulegen.

In der Ausgleichs-/Ersatzfläche A1 im Norden des Geltungsbereichs sind extensive Wiesen zu entwickeln (Einsaat, wie unter A2 festgesetzt: im Bereich des vorhandenen Grünlandes Extensivierung des vorhandenen Wiesenbestandes). Zur Pflege, Mähgut, Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz siehe unter A1. Zur zusätzlichen Strukturbe-

reicherung sind insgesamt mindestens 4 Totholz- bzw. Wurzelstockhaufen (ohne Feinerde) mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen und/oder Steinhaufen (aus Grobmaterial, Kantenlänge 200-400 mm, feinerdefrei) anzulegen.

Die Ausgleichs-/Ersatzflächen sind naturnah zu entwickeln und dauerhaft für den Betriebszeitraum der Photovoltaik-Freiflächenanlage zu erhalten.

Die der Kompensation dienenden extensiven Wiesenflächen, Hecken und sonstigen Strukturen dürfen nicht in das Grundstück der Photovoltaikanlage eingefriedet werden, sondern sind der Einzäunung vorgelagert anzulegen, um die ökologische Wirksamkeit zu gewährleisten (siehe Darstellung des Zaunverlaufs in der Planzeichnung). Soweit die Ausgleichs-/Ersatzflächen unmittelbar an landwirtschaftliche Nutzflächen angrenzen (A1 im Norden an der Ostseite), sind diese gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzfläche dauerhaft sichtbar abzugrenzen (Baumstämme, Findlinge, Erdwall).

Der Ausgleichsbedarf von 45.889 WP wird durch die Kompensationsmaßnahmen mit einer Gesamtaufwertung von 53.937 WP festgesetzt.

Sonstige Grünflächen im unmittelbaren Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage (Anlagenfläche) sind als Wiesenflächen extensiv zu unterhalten. Die Flächen sind zu mähen oder extensiv zu beweiden. Das Mähgut im Bereich der mittleren Fahrtrassen und der Umfahrung ist von der Fläche zu entfernen (keine Mulchmahd!). Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind auch innerhalb der Anlagenfläche nicht zulässig. Die Flächen sind max. 2-mal jährlich zu mähen (1. Mahd ab 01.07. des Jahres).

Die in Kap. 4.3 (naturschutzrechtliche Bilanzierung) aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sind zwingend zu beachten.

Die mittlere Fahrtrasse innerhalb der Anlagenfläche und die Umfahrung sind mit einer standortangepassten Wiesenmischung des Ursprungsgebiets 19 mit mindestens 50 % Kräutern einzusäen.

3.4 Gehölzauswahlliste, Mindestpflanzqualitäten, Pflanzabstände, Pflege

Zulässig sind im gesamten Geltungsbereich ausschließlich folgende heimische und standortgerechte Gehölzarten:

Bäume 1. Wuchsordnung

| | |
|--------------------|---------------|
| Acer campestre | Feld-Ahorn |
| Betula pendula | Sand-Birke |
| Prunus avium | Vogel-Kirsche |
| Quercus petraea | Trauben-Eiche |
| Quercus robur | Stiel-Eiche |
| Tilia cordata | Winter-Linde |
| Tilia platyphyllos | Sommer-Linde |

Bäume 2. Wuchsordnung

| | |
|---------------------|-----------------|
| Acer platanoides | Spitz-Ahorn |
| Acer pseudoplatanus | Berg-Ahorn |
| 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 | Eingrifflicher Weißdorn |
| Euonymus europaeus | Pfaffenhütchen |
| Lonicera xylosteum | Rote Heckenkirsche |
| Prunus spinosa | Schlehe |
| Rosa canina | Hunds-Rose |
| Sambucus nigra | Schwarzer Holunder |

Mindestpflanzqualitäten, Pflanzabstände, Pflege

Als Mindestpflanzqualitäten für die festgesetzten Pflanzmaßnahmen im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden festgesetzt:

Heckenpflanzung im Süden (A2):

- Sträucher: Str., 4 Tr. 2 x v. 60-100 (Containerware oder gut bewurzelt)
- baumförmige Gehölze: Hei 2 x v. 100-150 oder Hochstamm H 10-12 (Containerware oder gut bewurzelt)
- Reihenabstand 1,0 m, Pflanzabstand in der Reihe 1,20 m
- Arten der Sträucher in Gruppen von 3-5 Stück
- der Aufwuchs der Gehölze ist durch eine fachgerechte Bodenbearbeitung, Wässern und Mulchen zu unterstützen
- Gehölze sind in ihrem natürlichen Habitus entsprechend zu pflegen; ein Formschnitt ist nicht zulässig

Hinweise:

1. **Einwirkungen aus der Umgebung (Landwirtschaft)**

In der Umgebung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage werden Flächen weiterhin 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 unmittelbar benachbarter Flächen wird hingewiesen.

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. Gewässerschutz, Versickerung, Wasserschutzgebiet WV Steinwaldgruppe, Brunnen VII, VIII, IX

Vor Baubeginn ist zu prüfen, inwieweit die in den Boden zu rammenden Tragständer in der wassergesättigten Zone zu liegen kommen. In der wassergesättigten Zone ist eine beschichtete Ausführung oder andere Materialien (keine verzinkten Stahlelemente) zu verwenden (z.B. unverzinkte Stahlelemente, Edelstahl, Aluminium). Es wird darauf hingewiesen, dass Farbanstriche gemäß dem Merkblatt Nr. 1.2/9 des LfU nicht zulässig sind.

Der Geltungsbereich liegt teilweise (im Nordwesten, auf untergeordneten Flächen) innerhalb des Wasserschutzgebiets „WV Steinwaldgruppe, Brunnen VII, VIII und IX“ (Verordnung vom 20.10.1978).

Alle Anforderungen aus dem Merkblatt des LfU, Nr. 1.2/9 „Planung und Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten“, sind konsequent zu beachten und umzusetzen (für den nordwestlichen Teil des Geltungsbereichs, der noch innerhalb des Wasserschutzgebiets liegt).

Die Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung vom 20.10.1978 sind zu beachten.

Die in Pkt. 3 des Merkblatts genannten Konflikte mit den Anforderungen des Trinkwasserschutzes sind zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Alle in Pkt. 4 des Merkblatts genannten Maßgaben (11 Spiegelstriche) sind bei der Konzeption der Anlage (z. B. Auswahl der Art der Transformatoren), den Bauarbeiten (z.B. Kabelverlegung, Wartungsarbeiten an Geräten während der Bauphase) und der Unterhaltung der Anlage (z.B. Verwendung ausschließlich von Wasser bei der Reinigung der Module innerhalb des Wasserschutzgebiets) konsequent zu beachten und umzusetzen. Die Umsetzung der baulichen Maßgaben sind vor Baubeginn gegenüber dem Wasserwirtschaftsamt Weiden nachzuweisen.

Innerhalb des Wasserschutzgebiets dürfen keine Transformatoren errichtet werden (siehe Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans).

Die Wasserschutzgebietsverordnung und die einschlägige Bodenschutzgesetzgebung ist vollinhaltlich zu beachten. Wie in den Festsetzungen 2.3 und 3.1 enthalten, sind Bodenveränderungen auf ein Minimum zu beschränken.

Durch den Vorhabensträger ist eine Befreiung von der geltenden Wasserschutzgebietsverordnung im Sinne des § 52 WHG beim Landratsamt Neustadt a.d. Waldnaab für die Errichtung des nordwestlichen Anlagenteils (innerhalb des Wasserschutzgebiets) zu beantragen.

4. Haftungsverzichts- und Freistellungserklärung

Gegenüber dem Eigentümer des anliegenden Waldgrundstücks (im Nordwesten, Flur-Nr. 696 der Gemarkung Parkstein) wird empfohlen, eine Haftungsverzichts- bzw. Freistellungserklärung abzugeben.

5. Bodendenkmal

Im Falle des Auffindens von Bodendenkmälern ist eine eigenständige denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG einzuholen. Art. 8 BayDSchG ist im Falle eines Auffindens von Bodendenkmälern ebenfalls vollinhaltlich zu beachten.

5. Gesetzliche Grundlagen

Die in den Planunterlagen erwähnten gesetzlichen Grundlagen sind:

- BauGB (Baugesetzbuch) in der Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.01.2023
- BauNVO (Baunutzungsverordnung) in der Fassung vom 21.11.2017, zuletzt geändert durch Art 3 des Gesetzes vom 04.01.2023
- BayBO (Bayerische Bauordnung), Fassung v. 14.08.2007, zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 10.02.2023

II. Begründung mit Umweltbericht

1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung, Leitziele der Planung

Der Vorhabensträger, die BEPeG Bürgerenergie Parkstein eG, Ahornweg 9, 92711 Parkstein, beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Stromgewinnung auf den Grundstücken Flur-Nrn. 627, 634 und 635 der Gemarkung Parkstein, Markt Parkstein.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von **46.153** m², die Anlagenfläche einschließlich Umfahrungen ohne Ausgleichs-/Ersatz- und Grünflächen (entspricht der Eingriffsfläche) ca. **38.620** m² (Abgrenzung siehe Darstellung im Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung der Eingriffsgrenze). Die übrigen Flächen werden von den Ausgleichs-/Ersatzflächen eingenommen.

In Abstimmung mit dem Markt Parkstein legt der Vorhabensträger den Vorhaben- und Erschließungsplan vor, der vom Markt Parkstein als Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Satzung beschlossen wird. Als Art der baulichen Nutzung wird ein Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 i.V.m. § 11 BauNVO festgesetzt. Parallel zum Vorhaben- und Erschließungsplan bzw. zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, 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 dem Markt Parkstein und dem Vorhabensträger ein Durchführungsvertrag ausgearbeitet und abgeschlossen, in dem die Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten im Einzelnen geregelt wird und sich der Vorhabensträger zur Realisierung des Vorhabens bis zu einer bestimmten Frist verpflichtet. Der Durchführungsvertrag wird vor dem Satzungsbeschluss des Marktes Parkstein zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgeschlossen.

Das Planungsgebiet ist bisher im bestandskräftigen Flächennutzungsplan des Marktes Parkstein (rechtskräftige Fassung vom 12.10.1994, mit insgesamt 10 Änderungen, davon 9 rechtswirksam) 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 i.V.m. § 11 BauNVO ausgewiesen (11. Änderung). Die Änderung des Flächennutzungsplans wird in einem Verfahren mit den geplanten Solarparks „Am Hardt“ und „Berghof“ durchgeführt. Für diese wird ebenfalls ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt, und ein Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 i.V.m. § 11 BauNVO ausgewiesen.

Maßgeblicher Grundgedanke und Leitziel der Planung ist die Absicht des Marktes Parkstein, im Gemeindegebiet Entwicklungsmöglichkeiten für die Nutzung erneuerbarer Energien, wie der Solarenergie, schaffen. Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020 (Ziel 6.2.1) sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Hierbei möchte der Markt Parkstein einen angemessenen Beitrag leisten. Neben der Nutzung der Solarenergie an und auf Gebäuden sollen in angepasstem Um-

fang auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen errichtet werden können, wo dies aus städtebaulichen und sonstigen Erwägungen sinnvoll und möglich ist. Nach einem Beschluss des Marktgemeinderats dürfen in der Marktgemeinde insgesamt auf einer Fläche von 20 ha Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden. Mit der Errichtung der vorliegend geplanten Anlage und den Anlagen „Am Hardt“ und „Berghof“ verbleibt noch ein „Restkontingent“ von ca. 7 ha.

Nach den durchgeführten Prüfungen des Marktes Parkstein stehen der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage an dem gewählten Standort keine sonstigen Planungsabsichten des Marktes Parkstein oder sonstiger Planungsträger entgegen, so dass es sinnvoll und möglich ist, die geplante Anlage an dem vorgesehenen Standort zu realisieren.

Der geplante Standort, ca. 1 km nordöstlich des Ortsbereichs von Parkstein, ist im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild als günstig zu beurteilen. Es handelt sich um einen Standort nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 h) bzw. i) EEG 2021 (benachteiligte Gebiete, Ackerland bzw. Grünland).

Die geplanten Projektflächen sind intensiv landwirtschaftlich als Acker (kleinflächig Grünland) genutzt. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Projektflächen nach den Begehungen keine Bedeutung für die Arten der Kulturlandschaft aufweisen dürften, sind diese auch hinsichtlich der naturschutzfachlichen Belange von vergleichsweise geringer Bedeutung. Außerdem sind die Flächen aufgrund der in der näheren und weiteren Umgebung vorhandenen Wälder (im Norden, Osten und Westen) und der Ausprägung der Topographie bereits relativ gut gegenüber der weiteren Umgebung abgeschirmt. Auch nach Süden bzw. Südwesten ist die landschaftsästhetische Empfindlichkeit aufgrund einer Kuppe südlich bzw. südwestlich der Anlagenfläche relativ gering. Durch Pflanzmaßnahmen erfolgt dennoch eine zusätzliche Einbindung an der Südseite gegenüber der umgebenden Landschaft, da dort eine gewisse Empfindlichkeit besteht. Diese können als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche anerkannt, die erforderliche Kompensation mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen an der Nordseite deshalb unmittelbar vor Ort nachgewiesen und erbracht werden. Bodendenkmäler, Schutzgebiete des Naturschutzes, Überschwemmungsgebiete sowie Biotope sind nicht betroffen. Lediglich der nordwestliche Teil liegt noch innerhalb eines Wasserschutzgebiets.

Diese Gesichtspunkte haben den Vorhabensträger bewogen, die Realisierung des Projekts durch Vorlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans, den der Markt Parkstein in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernimmt, bauleitplanerisch abzusichern und die geplante Nutzung in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange und unter Beteiligung der Öffentlichkeit vorzubereiten und zu leiten.

Mit der geplanten Photovoltaikanlage kann ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Versorgung mit elektrischer Energie sowie zur CO₂-Einsparung geleistet werden. Die Anlagenleistung liegt bei ca. 5.4 MWp.

1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets

Der geplante Vorhabensbereich liegt ca. 1 km nordöstlich des Ortsbereichs von Parkstein, südlich des Talraums des Schwarzenmoosbachs.

Das geplante Projektgebiet, die Flur-Nrn. 627, 634 und 635 der Gemarkung Parkstein, werden derzeit überwiegend als Acker, im Norden als Grünland intensiv landwirtschaftlich genutzt.

An den Geltungsbereich grenzen folgende Nutzungen an:

- im Norden der Talraum des Schwarzenmoosbachs mit begleitenden Waldflächen (Nadelwälder), **Flur-Nrn. 696, 697 der Gemarkung Parkstein**
- im Osten intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, unmittelbar angrenzend Intensivgrünland, **Flur-Nrn. 624, 625, 626 der Gemarkung Parkstein**
- im Süden ein geschotterter Flurweg (**Flur Nr. 539/1 der Gemarkung Parkstein**), südlich davon weitere Ackerflächen; in ca. 200 m Entfernung Hofstellen (Theile 4 und 4a, 5 sowie 6).
- im Westen verläuft noch innerhalb des Geltungsbereichs ein privater Flurweg; daran schließen intensiv genutzte Ackerflächen an (**Flur-Nr. 637 der Gemarkung Parkstein**)

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

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. **46.153 m²**.

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 bestandskräftigen Flächennutzungsplan des Marktes Parkstein ist der Vorhabensbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Deshalb wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert und der Geltungsbereich als Sonstiges Sondergebiet (Zweckbestimmung: Photovoltaik) nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO ausgewiesen (11. Änderung). Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt zusammen mit den Bereichen „Solarpark Am Hardt“ und „Solarpark Berghof“, für die ebenfalls ein Sondergebiet ausgewiesen wird und im Parallelverfahren ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt wird.

2. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung

2.1 Übergeordnete Planungen und Vorgaben

Landesentwicklungsprogramm (LEP), Regionalplan (RP)

LEP 2020 (G = Grundsatz, Z = Ziel)

Nach dem LEP 2020 Pkt. 3.3 ist bei baulichen Ausweisungen eine Zersiedlung der Landschaft zu verhindern und eine Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten anzustreben.

Da nach dem LEP 2020, Begründung zu Ziel 3.3 „Vermeidung von Zersiedlung“, Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, ist in Absprache mit der Regierung der Oberpfalz, Höhere Landesplanungsbehörde, eine Alternativenprüfung entbehrlich (Prüfungsreihenfolge des Schreibens der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 ist dementsprechend auch nicht einschlägig!). Mittlerweile ist aber nach den Hinweisen des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021 eine Alternativenprüfung durchzuführen, wenn die Gemeinde nicht über ein Standortkonzept verfügt (siehe hierzu Kap. 5.6), wie im vorliegenden Fall.

Nach dem LEP Pkt. 6.2.1 (Z) sollen verstärkt erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden.

Nach Pkt. 6.2.3 (G) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Der gewählte Standort ist mit seiner Lage abseits von Siedlungen / Autobahnen / Schienenwegen oder Konversionsflächen nicht als vorbelasteter Standort einzustufen. Vorbelastete Standorte im klassischen Sinn gibt es im Gemeindegebiet Parkstein nicht. Allerdings weisen die gewählten Flächen günstige Voraussetzungen und Merkmale im Hinblick auf die Minimierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter auf. Insbesondere die Einsehbarkeit und Fernwirksamkeit gegenüber der weiteren Umgebung ist von vornherein vergleichsweise gering. Dementsprechend ist der Standort trotz der Tatsache, dass dieser nicht vorbelastet ist, gut geeignet.

Nachdem im Gemeindegebiet praktisch keine vorbelasteten Standorte vorhanden sind, kann und muss auf nicht vorbelastete Standorte zurückgegriffen werden (siehe 3.1 und 5.6).

Nach Pkt. 1.3.1 LEP 2020 (G) sollen, um den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen, Erneuerbare Energien verstärkt erschlossen werden.

Nach Pkt. 6.1 LEP 2020 (G) soll die Energieversorgung durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sichergestellt werden, u.a. durch die Errichtung von Energiespeichern.

Gemäß Pkt. 7.1.3 LEP 2020 (G) sollen Infrastruktureinrichtungen in freien Landschaftsbereichen möglichst gebündelt werden

Nach Pkt. 6.4.1 LEP 2020 (G) sollen landwirtschaftliche Flächen möglichst erhalten werden. Im vorliegenden Fall soll dem landesplanerischen Ziel, Erneuerbare Energie verstärkt zu nutzen, in der Abwägung der Vorrang eingeräumt werden vor dem der Abwägung unterliegenden Grundsatz, landwirtschaftliche Flächen möglichst zu erhalten.

Regionalplan Region 6 Oberpfalz-Nord:

Im Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord sind im Vorhabensbereich weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. Auch Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind nicht ausgewiesen.

Schutzgebiete des Naturschutzes, Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten und Schutzobjekten des Naturschutzes. Der nordwestliche Teil des Geltungsbereichs liegt noch innerhalb des Wasserschutzgebiets (Zone IIIa) der Wasserversorgung der Steinwaldgruppe, Brunnen VII, VIII, IX (Erschließungsgebiet Oed 2), siehe auch Hinweise Nr. 3.

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans und im relevanten Umfeld wurden in der Biotopkartierung keine Biotope erfasst.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG und Bestimmte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG findet man im Geltungsbereich sowie dem unmittelbaren Umfeld ebenfalls nicht.

Auch im benachbarten Talraum des Schwarzenmoosbachs wurden keine Biotope erfasst. Der Talraum ist im Bereich des Vorhabengebiets relativ naturfern ausgeprägt.

2.2 Örtliche Planung

Lage im Gemeindegebiet

Die für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage vorgesehenen Flächen liegen im Bereich von bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, untergeordnet Intensivgrünland), im östlichen Gemeindegebiet des Marktes Parkstein, ca. 1 km nordwestlich des Ortsrandes von Parkstein, unmittelbar südlich des Talraums des Schwarzenmoosbachs mit begleitendem Hangwald.

Landschaftsstruktur / Landschaftsbild / Topographie

Der geplante Standort nordwestlich Parkstein mit dem Landschaftsausschnitt bis zum Ortsbereich ist Bestandteil eines Gebiets mit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (v.a. Acker, teilweise auch Grünland). Im Norden liegt der Talraum des Schwarzenmoosbachs mit begleitenden Fichtenwäldern im Talhangbereich. Auch östlich und westlich findet man in geringer bis mittlerer Entfernung Wälder.

Das gesamte Umfeld ist landschaftlich geprägt. Störfaktoren spielen praktisch keine Rolle.

Bei dem geplanten Vorhabensbereich handelt es sich um ein nach Norden geneigtes Gelände, im Süden nach Nordosten, im Norden nach Nordwesten. Aufgrund dieser Geländeneigung ist der Bereich von Süden nicht oder nur in sehr geringem Maße einsehbar. Die Geländehöhen im Geltungsbereich liegen zwischen ca. 439 m NN im Nordwesten und 453 m NN im Südwesten der geplanten Anlagenfläche (ca. 4,5 % mittlere Neigung). Die Höhendifferenz beträgt also ca. 14 m innerhalb der geplanten Anlagenfläche.

Verkehrliche Erschließung/Leitungstrassen

Die derzeitige verkehrliche Anbindung des Geltungsbereichs erfolgt in der Regel von Süden über die Straße Theile und im letzten Abschnitt über die gut ausgebauten Schotterwege bis zum Südrand des Planungsgebiets. Eine Anbindung ist außerdem von Westen her zum Südrand des Geltungsbereichs möglich. Dieser Weg bindet in Parkstein an der Westseite der Firma Witron an die NEW 2 an.

Durch den Geltungsbereich verlaufen keine übergeordneten Ver- und Entsorgungsleitungen und -anlagen. Westlich, deutlich außerhalb des Geltungsbereichs, verläuft in Nord-Süd-Richtung eine 20 kV-Freileitung, die im Bereich des Flurweges im Süden zur Netzeinspeisung genutzt wird.

Umweltsituation / Naturschutz

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

Besitz- und Eigentumsverhältnisse

Die zur Errichtung der Anlage geplanten Grundstücke einschließlich der Ausgleichsflächen werden vom Vorhabenträger langfristig gepachtet.

3. Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption

3.1 Bauliche Nutzung, standörtliche Planungsalternativen

Eine Alternativenprüfung ist zwar nicht erforderlich, da nach dem LEP Bayern 2020, Begründung zu Ziel 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“, Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind. Allerdings sind die in Betracht kommenden Alternativen für die städtebauliche Entwicklung sowie Standortüberlegungen und Standortentscheidungen dennoch in der Begründung zum Flächennutzungsplan und Bebauungsplan darzulegen (siehe hierzu Kap. 5.6). Dies sehen auch die Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ explizit so vor.

Nachdem der Ausbau der erneuerbaren Energien ein wichtiges landesplanerisches Ziel darstellt (Ziel 6.2.1 des LEP 2020), und insbesondere ein möglichst flächendeckendes, dezentrales Angebot der Nutzung erneuerbarer Energien geschaffen werden soll, möchte der Markt Parkstein einen angemessenen Beitrag zur Umsetzung dieses Ziels leisten, wenn anderweitige städtebauliche Zielsetzungen und sonstige Planungserfordernisse dem nicht entgegenstehen.

Aufgrund der Lage des geplanten Vorhabens nordöstlich Parkstein, und der sonstigen funktionalen und räumlichen Verflechtungen ist der Markt Parkstein nach erfolgter Prüfung möglicher planerischer Betroffenheiten zu dem Ergebnis gekommen, dass eine geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage am gewählten Standort der städtebaulichen Entwicklung und sonstigen Planungsabsichten auch in ferner Zukunft nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand nicht entgegensteht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter werden als relativ gering eingeschätzt. Im Gemeindegebiet Parkstein gibt es weder Autobahnen noch Bahnlinien noch sonstige bedeutende Verkehrsachsen. Auch

Konversionsflächen, die sich für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen eignen würden und als vorbelastet gelten, gibt es nicht. Dementsprechend können im Gemeindegebiet nur sonstige, nicht erheblich vorbelastete Standorte herangezogen werden, wobei darauf zu achten ist, dass an dem gewählten Standort möglichst geringe schutzgutbezogene Auswirkungen hervorgerufen werden (siehe hierzu ausführliche Erläuterungen zu den Standortalternativen in Kap. 5.6).

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage werden ausreichende Abstände zu den Nachbargrundstücken eingehalten. Mit dem Zaun wird ein Abstand von ca. 0,50 m zu den benachbarten Grundstücken und Wegen eingehalten.

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist die geplante Modulaufstellung festgesetzt. Die Module werden auf Modultischen installiert und nach Osten und Westen ausgerichtet (siehe Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans und des Vorhaben- und Erschließungsplans). Ein Systemschnitt im Vorhaben- und Erschließungsplan erläutert die geplante Modulaufstellung. Im Zuge der Ausführungsplanung und Ausführung sind geringfügige Anpassungen der Maße zulässig. Wechselrichter sind in der erforderlichen Anzahl an den Modultischen innerhalb der Baugrenze zulässig.

Zwischen den Modulreihen verbleiben ausreichend breite Abstände, die zur Begehung genutzt werden können. Für die Trafostationen innerhalb des Geltungsbereichs werden mehrere Standorte innerhalb der Anlage festgesetzt. Im mittleren Bereich wird ein breiter Korridor von Modulen freigehalten. Dort werden auch die Trafostationen errichtet. Die Netzeinspeisung erfolgt südwestlich am Rand des Flurweges im Bereich der 20 kV-Freileitung bei dem Masten. Dort wird eine Übergabestation errichtet (voraussichtlich ca. 10 m² auf Flur-Nr. 569 im Randbereich des Weges). Die Kabeltrasse verläuft im Bereich intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie im Bereich des Flurweges, so dass mit deren Errichtung keine nachhaltigen Eingriffe hervorgerufen werden. Die Netzeinspeisung ist im Vorhabens- und Erschließungsplan bzw. im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan dargestellt. Die Trafostationen werden als Fertigbeton-Containerstationen errichtet (Größe jeweils ca. 3,00 x 2,50 m).

Die Zufahrt über den bestehenden geschotterten Flurweg an der Südseite der Anlage mit Anbindung zu den übergeordneten Straßen (Theile, NEW 2) wird auch für die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage genutzt. Innerhalb der Anlage wird der Bereich unmittelbar um die Trafostationen und Zufahrten, wenn überhaupt, mit einer Schotterdecke oder mit Schotterrasen befestigt. Ansonsten erfolgen keine Wegebefestigungen innerhalb der Anlagenfläche. Die geplanten Wiesenflächen sind für das gelegentlich im Zuge von Wartungsarbeiten notwendige Befahren voraussichtlich geeignet.

Der Verlauf der Einzäunung, die voraussichtlich mit einem Maschendrahtzaun, Höhe bis 2,50 m, erfolgt, ist in der Planzeichnung des Vorhaben- und Erschließungsplans und des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans dargestellt. Im Falle einer Beweidung ist eine wolfsichere Zäunung zu gewährleisten (im Sinne des Schreibens des StMUV vom 02.06.2021).

3.2 Gestaltung, öffentliche Bauvorschriften

Aufgrund der geplanten Nutzungsart ergeben sich keine besonderen gestalterischen Anforderungen.

Die Trafostationen werden, wie erwähnt, als Fertigbeton-Containerstationen ausgebildet (ca. 3,0 x 2,50 m Größe). Zulässig sind Flach-, Pult- oder Satteldächer bis 20° Dachneigung.

Einfriedungen sind als transparente (nicht blickdicht, optisch durchlässig) Holz- oder Metallzäune bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig (Übersteigschutz ist zulässig). Es sind keine Mauern und sonstige geschlossene Einfriedungen zulässig. Auch Zaunsockel sind nicht zulässig. Der Bodenabstand von 0,15 m ist zwingend einzuhalten, um die Durchgängigkeit der Kleintiere zu gewährleisten. Im Falle einer Beweidung wird auf eine wolfsichere Zäunung hingewiesen.

Abgrabungen und Auffüllungen sind wegen der Lage des nordwestlichen Anlagenteils im Wasserschutzgebiet im Bereich der Module innerhalb des Schutzgebiets nicht zulässig. Außerhalb des Schutzgebiets ist eine Veränderung bis 0,3 m gegenüber dem geplanten Gelände zulässig. Im Bereich der Trafostationen kann das Gelände bis zu 1,0 m verändert werden. Es sind jedoch keine Stützmauern zulässig. Gebietsfremdes Bodenmaterial (außer notwendige Baumaterialien wie Schotter) darf nicht eingebracht werden. Bodenveränderungen sind insgesamt auf ein Minimum zu reduzieren.

Das anfallende Oberflächenwasser ist unmittelbar vor Ort über die vorhandene belebte Bodenzone zu versickern.

Zur Begründung der Modul- und Gebäudehöhen siehe Pkt. 4.1.

3.3 Immissionsschutz

Die von dem Vorhaben ausgehenden Immissionen sind, abgesehen von der zeitlich relativ eng begrenzten Bauphase, vernachlässigbar gering. Fahrverkehr spielt dabei aufgrund des vergleichsweise geringen Wartungsaufwands ebenfalls keine Rolle. Auch Lärmemissionen halten sich innerhalb enger Grenzen. Der geringste Abstand der Anlage und damit in geringem Maße schallerzeugenden Wechselrichter zum nächstgelegenen Wohnhaus in Theile (Theile 4a) beträgt ca. 280 m, so dass relevante Auswirkungen durch Schallimmissionen entsprechend den Ausführungen des LfU-Praxis-Leitfadens „Anforderungen an die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ ausgeschlossen sind. Bereits ab einem Abstand von 20 m kann davon ausgegangen werden, dass keine relevanten Schallimmissionen auf benachbarte Wohngebäude hervorgerufen werden. Detailliertere Betrachtungen zum Schallschutz sind deshalb nicht erforderlich.

Zu den Auswirkungen durch Blendung (Lichtimmissionen) bzw. elektrische und magnetische Strahlung siehe Kap. 5.3.1 (Umweltbericht) und die nachfolgenden Ausführungen.

Bezüglich möglicher Blendungen wird die Situation im vorliegenden Fall relativ einfach zu bewerten. Sie stellt sich wie folgt dar:

Blendwirkungen können bei der geplanten Ost-West-Ausrichtung im Prinzip lediglich nördlich der Anlage auftreten (bei streifendem Licht, wenn die Sonne im Süden steht). Im Süden können keine Blendwirkungen auftreten, da die Sonne nicht im Norden steht, so dass im Süden kein streifendes Licht auftreten kann. Im Norden gibt es keine

Immissionsorte, die von Blendungen betroffen sein könnten. Auch im Osten und Westen gib es weder Straßen noch Siedlungen noch sonstige, relevante Immissionsorte. Der einzige umliegende Siedlungsbereich ist Theile 4a bzw. 4 und Theile 6 im Süden. Selbst wenn hier Blendreflexe auftreten würden, was, wie erläutert, nicht der Falls sein wird, wäre dies im Hinblick auf mögliche relevante Blendwirkungen unerheblich, da jeweils die Wohnhäuser durch Wirtschaftsgebäude vollständig gegenüber der Anlagenfläche abgeschirmt werden.

Damit kann im vorliegenden Fall zusammenfassend sicher davon ausgegangen werden, dass sowohl gegenüber Siedlungen als auch Straßen oder sonstige potenziell relevante Immissionsorte keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten sind. Aufgrund der räumlichen Konstellation ist dies ausgeschlossen.

3.4 Einbindung in die Umgebung, Einsehbarkeit

Die Einsehbarkeit der geplanten Anlagenfläche von der umgebenden Landschaft aus ist insgesamt relativ gering. Im Norden unmittelbar und im Westen und Osten in vergleichsweise geringer Entfernung liegen Wälder, die den Anlagenbereich vollständig gegenüber der näheren und weiteren Umgebung abschirmen.

Nach Süden, wo keine abschirmenden Vegetationsstrukturen bestehen, ist die Situation wie folgt zu bewerten:

Im Südwesten, in Richtung der Ortschaft Parkstein, besteht eine Geländekuppe in geringer Entfernung, die die Anlagenfläche gegenüber dem Nah- und Mittelbereich größtenteils gut abschirmt (ca. 5 m höher als der höchste Punkt der Anlagenfläche). Zu dem deutlich höher liegenden Ortsbereich von Parkstein bestehen zwar theoretisch Sichtbeziehungen. Dort bestehen aber umfangreiche Gehölzbestände am Ortsrand und innerhalb des Ortes (Hangbereiche oberer Basaltkegel), die abschirmend wirken. Zum Ortsrand Parkstein ist die Entfernung mit ca. 1,2 km bereits relativ groß. Vom höchsten Punkt des Basaltkegels bestehen von dem südöstlichen Umgang um die Bergkirche geringe Sichtbeziehungen in einem kurzen Abschnitt zu der Anlagenfläche (in diesem Abschnitt sind die Blickbeziehungen nicht durch Gehölze unterbrochen). Die Anlage wird aber nicht nennenswert störend empfunden werden, da im Vordergrund die Industriehallen der Firma Witron visuell dominieren, und es sich nur um einen vergleichsweise kleinen Abschnitt handelt, welcher überhaupt einsehbar ist.

Mit den geplanten Pflanzmaßnahmen im Süden, die zugleich dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen, wird zur Einbindung des Vorhabens in die Landschaft beigetragen. Nach Süden ist mit den geplanten Pflanzmaßnahmen eine praktisch vollständige Abschirmung durch Gehölze gegenüber den naheliegenden Ortsteilen von Theile möglich (Nahbereich). Aus Gründen der Eingriffsminderung ist diese Pflanzmaßnahme sinnvoll und erforderlich. In anderen Bereichen bestehen geringe Empfindlichkeiten, so dass dort keine weiteren Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen sind.

Die landschaftsästhetische Empfindlichkeit des Anlagenstandorts ist damit vergleichsweise gering.

3.5 Erschließungsanlagen

3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage wird über die Zufahrt im Süden und die hier anschließenden Flurwege zur Straße Theile an die NEW 2 angebunden. Grundsätzlich möglich wäre auch eine Auffahrt von Westen über die dort verlaufenden Flurwege, was aber als ungünstiger zu bewerten ist.

Zur inneren Erschließung der Anlage ist, wie erwähnt, wenn überhaupt, nur im Bereich der Zufahrt und gegebenenfalls im Bereich der Trafostationen eine Befestigung mit einer Schotterdecke vorgesehen. Voraussichtlich sind die geplanten Wiesenflächen aber ausreichend standfest, damit ein gelegentliches Befahren möglich ist (z.B. zu Pflege- und Wartungsarbeiten).

Stellplätze werden ebenfalls 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, Grund- bzw. Trinkwasserschutz

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. Das anfallende Oberflächenwasser erfährt durch die geplante Anlage keine Beeinträchtigung bzw. Verschmutzungen. Die Bodenoberfläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird als Wiesenfläche gestaltet, so dass das Oberflächenwasser gegenüber dem überwiegend bestehenden Acker besser zurückgehalten werden kann und in den Untergrund versickert. Ein Abfließen von Oberflächenwasser zu umliegenden Grundstücken oder Wegen über den derzeitigen natürlichen Oberflächenabfluss hinaus kann ausgeschlossen werden. Schutzeinrichtungen zur Führung des Oberflächenwassers sind nicht erforderlich. Durch die Gestaltung als Grünfläche wird sich der Oberflächenabfluss gegenüber der derzeitigen überwiegenden Ackernutzung sogar deutlich verringern, was insbesondere im Hinblick auf die Hangneigung und die relativ große, erosionswirksame Hanglänge positiv zu bewerten ist, auch wenn die Flächen bisher nach der guten fachlichen Praxis bewirtschaftet wurden. Auch im Hinblick auf den Grundwasserschutz ergeben sich positive Auswirkungen (nordwestlicher Geltungsbereich), da sämtliche Belastungen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entfallen,

wengleich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird.

Eine Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Untergrund hat unter Ausnutzung der Sorptionsfähigkeit der belebten Bodenzone zu erfolgen (natürlicher Bodenaufbau). Eine Versickerung über Schächte, Gräben mit Schotter oder Kiesfüllung ist nicht zulässig. Das Merkblatt 4.4/22 des Bay. Landesamtes für Umwelt ist zu beachten. Aufgrund der Umwandlung in einen Wiesenbestand wird das Rückhaltevermögen der Fläche gegenüber der derzeitigen überwiegenden Ackernutzung, wie erwähnt, sogar noch deutlich verbessert.

Die Transformatorenanlagen müssen den Anforderungen des AGI-Arbeitsblattes AGI-J21-1 „Transformatorenstationen“ entsprechen. Innerhalb des Wasserschutzgebiets ist keine Errichtung von Trafostationen geplant.

Soweit für die Trafostationen Dacheindeckungen in Metall errichtet werden, dürfen diese nur beschichtet ausgeführt werden. Sofern die Tragständer der Modultische in der wassergesättigten Bodenzone liegen, was vor Ausführung geprüft wird, sind beschichtete oder andere Materialien als verzinkte Stahlträger zu verwenden (siehe Hinweise Nr. 3). Aufgrund der geologischen Verhältnisse ist nicht zu erwarten, dass die Tragständer der Modultische bis in die wassergesättigte Bodenzone reichen.

Die Verwendung chemischer Reinigungsmittel ist nicht zulässig.

Die Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung, im Hinblick auf den nordwestlichen Anlagenteil, die bodenschutzrechtlichen Vorschriften und die Vorgaben des LfU-Merkblatts Nr. 1.2/9 (Teilfläche im Wasserschutzgebiet) sind zu beachten und konsequent umzusetzen. Der nordwestliche Geltungsbereich liegt in der Zone III a des Wasserschutzgebiets WV Steinwaldgruppe Brunnen VII, VIII und IX.

3.5.4 Stromanschluss/Freileitung

Eine Versorgung mit Energie ist nur in geringem Maße erforderlich. Vielmehr wird elektrische Energie erzeugt und in das öffentliche Netz gemäß den technischen Richtlinien und Vorgaben des Netzbetreibers eingespeist.

Die Netzeinspeisung erfolgt gemäß den Vorgaben der Netzverträglichkeitsprüfung durch den Netzbetreiber Bayernwerk GmbH im Bereich der Mittelspannungsleitung südwestlich der geplanten Anlage, unmittelbar im Bereich des dort vorbeiführenden Schotterweges (siehe Darstellung in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bauungsplans).

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 den Fachinformationen für die Feuerwehren - Brandschutz an Photovoltaikanlagen im Freigelände - 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 Anlage wird so gestaltet, dass Feuerwehrfahrzeuge die verschiedenen Bereiche der Anlage befahren 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, soweit dies erforderlich ist.

4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

4.1 Bebauungsplan

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan, in den der Vorhaben- und Erschließungsplan durch den Markt Parkstein 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.

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 (verbindliche Festsetzung). Zudem sind nur solche Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabens-träger im Durchführungsvertrag bis zu der vereinbarten Frist verpflichtet.

Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Einzäunungen, Umfahrungen und unmittelbar der Zweckbestimmung dienende Anlagenbestandteile (jedoch keine Gebäude) können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden.

Endet die Zulässigkeit der baulichen Nutzung als Sondergebiet, wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt.

Alle Anlagenbestandteile einschließlich der Grünflächen und der Ausgleichs-/Ersatzflächen sind zurückzubauen (bezüglich letzteren, soweit die natur- und artenschutzrechtlichen Bestimmungen dies zulassen).

Die Beendigung der Nutzung ist in der Festsetzung 1.1 im Detail definiert (Aufgabe der Nutzung, Beendigung der Stromerzeugung und -einspeisung über 3 Monate).

Sämtliche Nebenanlagen sind, wie die Modulreihen, nur innerhalb der Baugrenzen zulässig (wie Trafos, sonstige Container, Wechselrichter). Die max. Grundflächenzahl beträgt 0,6. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl und der max. Grundfläche für alle Gebäude innerhalb des Geltungsbereichs (Gesamtfläche) ist nicht zulässig. Bei der Ermittlung der Grundflächenzahl sind die Grundflächen der Gebäude und die Module in der senkrechten Projektion sowie Befestigungen (über Rasen und Schotterrasen hinaus) jeglicher Art einzurechnen.

Die Anordnung der Module und der Gebäude wird planlich festgesetzt, und nicht nur als Hinweis in die Planunterlagen aufgenommen.

Module dürfen eine max. Höhe von 3,0 m aufweisen. Bezugshöhe ist die geplante Geländehöhe bei Mitte Modultisch.

Die max. Höhe der Gebäude/Trafostationen, sonstige Gebäude) wird mit 3,50 m festgesetzt (Traufhöhe). Bezugshöhe ist die geplante Geländehöhe in der Mitte des Gebäudes (Längsseite).

4.1.2 Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung

Die Trafostationen werden, wie bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen üblich, als Fertigbeton-Containerstation errichtet. Für diese sind Flach-, Pult- oder Satteldächer bis 20° Dachneigung zulässig.

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). Geschlossene Einfriedungen oder Mauern, die ein Abstandsflächenrecht nach BayBO in der jeweils gültigen Fassung auslösen würden, sind nicht zulässig. Im Falle einer geplanten Beweidung ist auf eine wolfsichere Zäunung mit bodenabstand zu achten (Schreiben des STMUV vom 02.06.2021).

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Norden und Süden (extensive Wiesenflächen, Heckenpflanzung) sind außerhalb der Umzäunung durchzuführen.

Geländeabgrabungen und Aufschüttungen sind nur im Bereich der Trafostationen maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig, jedoch nur soweit dies für die Errichtung der Anlage (Aufstellung der Trafostationen) zwingend erforderlich ist. Im Bereich der Module darf das Gelände innerhalb des Wasserschutzgebiets und der dementsprechend geltenden Erfordernis, den Boden so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, nicht verändert werden (ansonsten bis 0,30 m, soweit erforderlich).

Eine Vollversiegelung von Flächen ist abgesehen von den Gebäuden (Containerstationen) nicht zulässig. Unmittelbar im Bereich der Zufahrt und im unmittelbaren Bereich der Trafostationen ist eine Teilversiegelung zulässig. Ebenfalls nicht zulässig ist eine Ableitung von Oberflächenwasser. Alle Oberflächenwässer sind vor Ort ohne gezielte Errichtung von Versickerungsanlagen über die belebte Bodenzone zu versickern.

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.

Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen

Zur Kompensation der vorhabensbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen an der Nord- und Südseite der Anlagenfläche durchzuführen, die auch in den Durchführungsvertrag aufgenommen werden, um die Umsetzung sicherzustellen. Vorgesehen ist die Pflanzung einer Hecke im Süden mit Entwicklung extensiver Wiesen (1.406 m²) durch Einsaat einer regionaltypischen, standortangepassten Wiesenmischung (mindestens 50 % Anteil krautiger Arten, Regio-Saatgut der Region UG 19 und Anlage von Totholz- bzw. Wurzelstockhaufen

und/oder Steinhäufen aus feinerdefreiem Grobmaterial. Es ist vollständig auf Düngung zu verzichten. Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind nicht zulässig. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Die 1. Mahd ist ab 15.07. des Jahres zugelassen. Die ersten 3 Jahre ist eine Aushagerungsmahd durchzuführen (im Einzelnen siehe textliche Festsetzung 3.3). Die Ausgleichs-/Ersatzflächen sind naturnah zu entwickeln. Auf der größeren Ausgleichs-/Ersatzfläche im Norden (4.839 m²) sind größere extensive Wiesen zu entwickeln, teils durch Extensivierung des bestehenden Wiesenbestandes, teils durch Einsaat (analog der Vorgehensweise auf der südlichen Kompensationsfläche).

Die Ausgleichs-/Ersatzflächen sind für die Dauer des Bestandes der Photovoltaik-Freiflächenanlage zu erhalten. Die Flächen sind gegenüber unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sichtbar abzugrenzen (im Nordosten).

Anstelle der Mahd ist auch eine angepasste Beweidung zulässig (max. 1 GV/ha), mit Berücksichtigung einer wolfsicheren Einzäunung.

Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen können im Gebiet insgesamt eine Verbesserung der Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere sowie des Biotopverbundes im Hinblick auf Bodenbrüter und wiesenbrütende Arten sowie Gehölbewohner bewirken. Mit der Festsetzung, dass die Ausgleichs-/Ersatzflächen 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. Durch die größere Ausgleichs-/Ersatzfläche im Norden verbleibt außerdem ein Wanderkorridor außerhalb des Waldes in Ost-West-Richtung.

Anlagenfläche

Alle nicht baulich überprägten sonstigen Bereiche der Anlagenfläche sind als Wiesenflächen extensiv zu unterhalten. Pflanzenschutz und Düngung sind auch hier unzulässig. Die Flächen sind ebenfalls max. 2-mal jährlich zu mähen (1. Mahd ab 01.07. des Jahres) und das Mähgut von der Fläche zu entfernen. Im Bereich der mittleren Fahrtrasse und der Umfahrung ist gebietsheimisches Saatgut des Ursprungsgebiets 19 bei der Einsaat zu verwenden.

Alternativ können die Anlagenflächen extensiv beweidet werden (Besatz max. 1 GV/ha, mit Nachmahd, soweit erforderlich). In diesem Fall ist eine wolfsichere Zäunung erforderlich.

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); G11, 3 WP).

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:

· Eingriffsfläche gesamt: 38.620 m² (Abgrenzung siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation)

· Acker, A11, 2 WP

$$30.824 \text{ m}^2 \times 2 \text{ WP} \times 0,6 \text{ (GRZ)} = 36.989 \text{ WP}$$

· Grünland intensiv, G11, 3 WP

$$7.796 \text{ WP} \times 3 \text{ WP} \times 0,6 \text{ (GRZ)} = 14.033 \text{ WP}$$

vorläufiger Kompensationsbedarf gesamt: 51.022 WP

Minderung des erforderlichen Kompensationsumfangs:

Durch die folgenden Minderungsmaßnahmen wird der festgestellte Ausgleichsbedarf verbal-argumentativ um 10 % reduziert (im Sinne der o.g. Hinweise vom 10.12.2021)

Vermeidungsmaßnahmen sind:

- günstige Standortwahl (intensiv ackerbaulich und untergeordnet als Intensivgrünland genutzte Flächen) insgesamt mit geringer Einsehbarkeit bzw. Fernwirksamkeit, zusätzlich Heckenpflanzungen im Süden zur Gewährleistung einer Abschirmung in dem hinsichtlich der Einsehbarkeit empfindlichen Bereich
- Entwicklung eines arten- und blütenreichen Grünlandes (standortangepasste Wiesenmischung im Bereich der größeren Grünflächen innerhalb der Anlagenfläche)
- Modulabstand der Module zum Boden von mindestens 0,8 m
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1-2-malige Mahd der Anlagenfläche, dabei Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm, mit Entfernung des Mähguts und/oder
- standortangepasste Beweidung

Der tatsächliche rechnerische Kompensationsbedarf ermittelt sich damit wie folgt:

$$51.022 \text{ WP} - (51.022 \text{ WP} \times 0,10 = 5.102 \text{ WP}) = 45.920 \text{ WP}$$

Nachweis des erforderlichen Ausgleichs

Der erforderliche Ausgleich wird wie folgt nachgewiesen:

Ausgleichs-/Ersatzfläche im Norden des Geltungsbereichs (A1)

Ausgangszustand: Acker, A11, 2 WP

Zielzustand: artenreiches Extensivgrünland, G214, 12 WP,
1 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 11 WP

$$\text{Aufwertung: } 2.971 \text{ m}^2 \times 9 \text{ WP} = 26.739 \text{ WP}$$

Ausgangszustand: Grünland intensiv, G11, 3 WP

Zielzustand: artenreiches Extensivgrünland, G214, 12 WP,
1 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 11 WP

Aufwertung: $1.868 \text{ m}^2 \times 8 \text{ WP} =$ 14.944 WP

Aufwertung gesamt A1: 41.683 WP

Ausgleichs-/Ersatzfläche im Süden des Geltungsbereichs (A2)

Heckenpflanzung:

Ausgangszustand: Acker, A11, 2 WP

Zielzustand: Hecken mesohil, B112, 10 WP,

Aufwertung: $400 \text{ m}^2 \times 8 \text{ WP} =$ 3.200 WP

Extensive Wiesen:

Ausgangszustand: Acker, A11, 2 WP

Zielzustand: artenreiches Extensivgrünland, G214, 12 WP,
1 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 11 WP

Aufwertung: $1.006 \text{ m}^2 \times 9 \text{ WP} =$ 9.054 WP

Aufwertung gesamt A2: 12.254 WP

Aufwertung gesamt A1 und A2: 53.937 WP

Da die Kompensationsleistung (59.937 WP) den ermittelten Kompensationsbedarf (45.920 WP) erreicht, kann davon ausgegangen werden, dass die vorhabensbedingten Eingriffe vollständig kompensiert werden. Die festgesetzten und oben aufgeführten Minderungsmaßnahmen sind konsequent zu beachten und umzusetzen. Am Einspeisepunkt, wenig außerhalb des Geltungsbereichs, wird unmittelbar am Weg, im Bereich eines Ackers, eine Übergabestation errichtet (ca. 2,5 x 3,0 m). Dadurch hervorgerufene Eingriffe werden mit den festgesetzten Maßnahmen kompensiert (deutlich mehr Kompensationsleistung als Kompensationsbedarf).

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 betroffen. Alle diesbezüglichen Erfordernisse aus naturschutzfachlicher Sicht werden bei der Planung berücksichtigt.

Auch bezüglich des Schutzguts Landschaftsbild bestehen keine besonderen Empfindlichkeiten (bereits gute Einbindung durch umliegende Wälder, teilweise topographische Abschirmung). Zwar bestehen theoretische Blickbeziehungen zu Teilen des Ortes Parkstein. Weitgehend besteht jedoch eine Abschirmung durch Gehölze im Orts- und am Ortsrandbereich. Zudem ist die Entfernung mit mindestens 1,20 km bereits relativ groß. Vom Basaltkegel aus bestehen geringe Blickbeziehungen zur Anlagenfläche, wobei im Vordergrund der Blickbeziehungen die neuen Gewerbehallen der Firma Witron stehen, so dass die visuelle Prägung der Freiflächen-Photovoltaikanlage in diesem Fall zurücktritt. Insofern ist kein weiterer Kompensationsbedarf für das Landschaftsbild anzusetzen, sondern die erforderliche Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild wird durch den für das Schutzgut Arten und Lebensräume ermittelten Umfang im Sinne der o.g. Hinweise erbracht. 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 BayStMUV 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

Zur bauleitplanerischen Vorbereitung der Errichtung des Solarparks Theile wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan, in den der Markt Parkstein den Vorhaben- und Erschließungsplan übernimmt, vom Markt Parkstein als Satzung beschlossen.

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

- Gesamtgröße Geltungsbereich: 46.153 m²

- Anlagenfläche (Eingriffsfläche): 38.620 m²

- Errichtung mehrerer Trafostationen (voraussichtlich 6 Stück) innerhalb der Anlage mit einer Gesamtfläche von jeweils max. ca. 3,0 x 2,5 m und der Einzäunung; außer den Gebäuden keine vollversiegelten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs.

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 intensiv landwirtschaftlich genutzt, überwiegend als Acker. Die Eingriffsempfindlichkeit, auch im Hinblick auf das Landschaftsbild, ist relativ 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 Menschen, Kultur- und sonstige Sachgüter, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft so gering wie möglich zu halten, insbesondere

- sind die Belange des Menschen hinsichtlich des Lärms und sonstigen Immissions-schutzes (u.a. auch Lichtimmissionen) sowie der Erholungsfunktion und die Kultur- und sonstigen Sachgüter (v.a. Schutz von Bodendenkmälern, Wasserschutzgebiet) zu berücksichtigen
- 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 überhaupt betroffen, zu vermeiden; neue Lebensräume sollen nach Möglichkeit im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang geschaffen werden, soweit sie zusätzlich der Eingrünung dienen sollen
- sind für das Orts- und Landschaftsbild bedeutsame Strukturen, soweit betroffen, zu erhalten bzw. diesbezüglich wertvolle Bereiche möglichst aus der baulichen Nutzung auszunehmen; gegenüber landschaftsästhetisch empfindlichen Bereichen ist eine Eingrünung sinnvoll
- ist die Versiegelung von Boden möglichst zu begrenzen (soweit projektspezifisch möglich) sowie sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzguts zu vermeiden; insbesondere sind im Hinblick auf die Lage des nordwestlichen Anlagenteils im Wasserschutzgebiet Bodenveränderungen so gering wie möglich zu halten
- 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 (Lage des nordwestlichen Geltungsbereichs innerhalb des Wasserschutzgebiets) 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 Photovoltaik-Freiflächenanlage 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

Regionalplan, LEP 2020 (siehe auch Kap. 2.1)

Der Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord enthält für das Projektgebiet in den Karten „Siedlung und Versorgung“ und „Landschaft und Erholung“ weder Vorrang- oder Vorbehaltsgebietsausweisungen noch sonstige, für die Planung relevante Flächendarstellungen, auch keine Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete.

Nach dem LEP 2020 sollen nach Pkt. 6.2.1 Erneuerbare Energie verstärkt erschlossen und genutzt werden. Diesem Ziel wird mit der Errichtung der Anlage Rechnung getragen. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Der gewählte Standort ist zwar nicht als vorbelasteter Standort anzusehen. Dennoch ist die schutzgutbezogene Empfindlichkeit vergleichsweise gering, weshalb die Projektflächen im Hinblick auf die Minderung der schutzgutbezogenen Auswirkungen günstig zu bewerten sind, und entsprechend ausgewählt wurden. Vorbelastete Standorte stehen im Gemeindegebiet des Marktes Parkstein nicht zur Verfügung.

Zu den weiteren landesplanerischen Zielen und Grundsätzen siehe 2.1.

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope, Artenschutzkartierung

Innerhalb des Geltungsbereichs und des weiteren Einflussbereichs der Gebietsausweisung wurden keine Biotope in der Biotopkartierung Bayern erfasst.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und Bestimmte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG gibt es im Geltungsbereich und dem unmittelbaren Umfeld nicht.

Meldungen in der Artenschutzkartierung gibt es für das Projektgebiet selbst und die Umgebung ebenfalls nicht.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das ABSP für den Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab enthält für das Planungsgebiet selbst keine konkreten Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen im Kartenteil.

Der Bereich ist Bestandteil des Schwerpunktgebiets des Naturschutzes F im Landkreis (Schweinaab, Dürrschweinaab und Sauerbachtal), gehört aber funktional nicht mehr zu diesen Talräumen.

Schutzgebiete des Naturschutzes, Wasserschutzgebiete

Wie bereits in Kap. 2.1 erläutert, liegt der Vorhabensbereich nicht im Bereich von Landschaftsschutzgebieten und sonstigen Schutzgebieten des Naturschutzes.

FFH- und SPA-Gebiete gibt es im relevanten Umfeld nicht. Der Basaltkegel ist als FFH-Gebiet 6238-301 „Parkstein“ ausgewiesen; die dortigen Lebensräume werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.

Der Vorhabensbereich liegt außerdem im nordwestlichen Teil, wie bereits erwähnt, in der Zone III a des Wasserschutzgebiets WV Steinwaldgruppe, Brunnen VII, VIII und IX. Dementsprechend gelten dort besondere Anforderungen, die im Wesentlichen im LfU-Merkblatt Nr. 1.2/9 „Planung und Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Wasserschutzgebieten“ enthalten sind. Es ist vor Errichtung der Anlage noch eine wasserrechtliche Ausnahmegenehmigung zu beantragen (§ 52 WHG). Überschwemmungsgebiete o.ä. sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Flächennutzungsplan

Im bestandskräftigen Flächennutzungsplan des Marktes Parkstein wird der Geltungsbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans zur Einhaltung des Entwicklungsgebots ist deshalb erforderlich (11. Änderung), mit weiteren Änderungsbereichen anderer geplanter Photovoltaik-Freiflächenanlagen).

5.2 Natürliche Grundlagen

Naturraum und Topographie

Nach der naturräumlichen Gliederung gehört der Planungsraum zum Naturraum 070-J Hessenreuther Kreiderücken, des Hauptnaturraums 070 Oberpfälzisches Hügelland.

Bei dem Bereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage handelt es sich um ein nach Norden geneigtes Gelände, im Süden nach Nordosten, im Norden nach Nordwesten. Die Geländehöhen innerhalb der Anlagenfläche liegen zwischen ca. 439 m NN im Nordwesten und 453 m NN im Südwesten. Die Höhendifferenz beträgt also ca. 14 m innerhalb der Anlagenfläche.

Geologie und Böden, Altlasten

Nach der Geologischen Karte wird das Gebiet aus geologischer Sicht von der Oberkreide eingenommen.

Die sich daraus gebildeten Formationen sind bodenartlich als sandige Lehme (im Süden) bzw. Lehme (nördlicher Teil) einzustufen, die Boden-/Ackerzahlen von 46/37 im Süden bis 38/37 im Norden aufweisen, wie sie auch in der näheren und weiteren Umgebung um die Anlagenfläche ausgeprägt sind. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist dementsprechend als durchschnittlich einzustufen. Als Bodentypen sind Pseudogleye und Braunerde-Pseudogleye aus Schluff bis Lehm über Lehm bis Schluffton ausgebildet. Die natürlichen Bodenprofile sind praktisch im gesamten Geltungsbereich noch vorhanden, lediglich verändert durch die Einflüsse aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Demnach werden die natürlichen Bodenfunktionen derzeit weitestgehend erfüllt, unter Berücksichtigung der Einflüsse aus der Ackernutzung.

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 sL 5D 46/37 (Ackerstandort im Süden) bzw. LII c3 38/37 (Grünlandstandort im Süden)

- 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 37, die Einstufung erfolgt in Wertklasse 3 (entspricht hoch, bedeutet faktisch mittlere Einstufung)
- b) Retention des Bodens bei Niederschlagsereignissen (im Umweltatlas Boden nicht angegeben)
Nach der Tabelle II/5 bzw. II/6 des Leitfadens ergibt sich hinsichtlich des Kriteriums (Bodenart sL, Entstehung D, Zustandsstufe 5) die Bewertungsklasse 3 (mittel, von 5 Stufen), im Norden (LII c3) die Bewertungsklasse 4 (hoch, 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)
 $n_s = \text{ca. } 480 \text{ mm/a} / 200 \text{ mm}$
 $n_s = 2,4$
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 3 und 4-5, je nach Schwermetall (bei Cadmium Stufe 3 mittel, bei Aluminium 4-5)
- e) Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden
Ackerzahl bzw. Grünlandzahl 37, 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, z.T. eine hohe Einstufung bei den einzelnen Bodenfunktionen. Eine ausschließlich sehr hohe Bewertung wurde bei keiner der Bodenfunktionen ermittelt. Damit treffen die Ausschlusskriterien hinsichtlich der Bodenausprägung (Anlage Standorteignung der Hinweise des StMB vom Dezember 2021) nicht zu.

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt (siehe hierzu Hinweis Nr. 2).

Klima

Klimatisch gesehen gehört das Planungsgebiet zu einem für die Verhältnisse der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk mit mittleren Jahrestemperaturen von 8,0° C und mittleren Jahresniederschlägen von ca. 700 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 Norden zum Talraum des Schwarzenmoosbachs abfließen.

Hydrologie und Wasserhaushalt

Der Bereich der geplanten Photovoltaikanlage entwässert natürlicherweise nach Norden zum Schwarzenmoosbach, der den Vorfluter im Gebiet darstellt, und nach Südosten zur Dürrschweinaab abfließt.

Innerhalb des Geltungsbereichs und im näheren Umfeld gibt es keine Gewässer. Der Schwarzmoosbach ist ca. 40 m vom Vorhaben entfernt, und liegt deutlich tiefer. Dort befinden sich auch einige intensiv genutzte Fischteiche.

Hydrologisch relevante Strukturen wie Vernässungsbereiche, Quellaustritte o.ä. findet man innerhalb des unmittelbaren Projektgebiets nicht.

Über die Grundwasserverhältnisse im Gebiet liegen keine konkreten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungen im Gebiet ist aber davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben, das nur in geringem Maße in den Boden eingreift, nicht berührt werden. Vor Baubeginn bzw. im Rahmen der Erstellung des wasserrechtlichen Ausnahmeantrags (nordwestlicher Teil) wird geprüft, inwieweit die Tragständer der Modultische in der wassergesättigten Zone liegen. In der wassergesättigten Zone dürfen nur beschichtete oder andere Materialien als verzinkte Stahlträger verwendet werden. Es darf generell nicht zu Zinkauswaschungen kommen, auch außerhalb des Wasserschutzgebiets.

Überschwemmungsgebiete und wassersensible Bereiche liegen nicht im Planungsgebiet. Der nördlich liegende Talraum des Schwarzenmoosbachs wirkt sich in keiner Weise hydrologisch auf den Vorhabensbereich aus.

Der nordwestliche Geltungsbereich befindet sich in der Zone III a des Wasserschutzgebiets WV Steinwaldgruppe, Brunnen VII, VIII und IX.

Die sich dadurch ergebenden Anforderungen werden vollumfänglich beachtet (siehe hierzu Hinweis Nr. 3 und Umweltbericht, Kap. 5.3.5). Insgesamt liegt nur ein sehr kleiner Teil der Antragsfläche im Wasserschutzgebiet.

Potenzielle natürliche Vegetation

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

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

5.3.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Beschreibung der Bestandssituation

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es im Gebiet nicht (Verkehrslärm). Diese würden auch keine Beeinträchtigung für die geplante Gebietsausweisung darstellen.

Betriebslärm spielt im vorliegenden Fall ebenfalls keine Rolle.

Die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden als Acker und kleinflächig im Norden als Grünland intensiv genutzt und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. Energierohstoffen.

Wie bereits erläutert, liegt der Geltungsbereich im nordwestlichen Teil in der Zone III a2 des Wasserschutzgebiets WV Steinwaldgruppe, Brunnen VII, VIII und IX.

Drainagen im Bereich des Vorhabensgebiets sind vorhanden. Sie sind vor Bauausführung zu orten, um diese insbesondere bei der Rammung der Tragständer zu berücksichtigen und vor Beschädigungen zu schützen.

Aufgrund der Lage und der vorbeiführenden Wege hat der Geltungsbereich selbst für die Erholung eine gewisse Bedeutung. Der unmittelbar angrenzende Flurweg im Süden wird von Erholungssuchenden gelegentlich genutzt. Dieser ist Teil des örtlichen Wanderweges Nr. 2.

Intensive Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Die Teiche im Norden, außerhalb des Geltungsbereichs am Bach werden für Erholungszwecke genutzt, werden aber durch den Wald vollständig abgeschirmt. Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets für die Erholung relativ gering.

Baudenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets und der relevanten Umgebung nicht. Die Baudenkmäler im Ortsbereich von Parkstein liegen weit abseits der geplanten Anlage.

Bodendenkmäler gibt es im Ortsbereich Parkstein, jedoch nicht im Projektgebiet und dessen weiterem Umfeld. Der Parkstein als Basaltkegel mit Kirchlein stellt eine besondere Landmarke dar. Der Vorhabensbereich liegt aber bereits weit abseits.

Durch das Projektgebiet verlaufen keine Freileitungen und sonstige Ver- und Entsorgungstrassen. Südwestlich, außerhalb des Anlagenbereichs, verläuft eine 20 kV-Leitung, die für den Netzanschluss genutzt wird. Funkanlagen o.ä. gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht.

Auswirkungen

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allge-

mein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen zu rechnen. Bei der geplanten Rammung 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.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Lärmimmissionen und Verkehrsbelastungen hervorgerufen. Von den Wechselrichtern gehen geringe Lärmimmissionen aus, die nach den Ausführungen des Praxis-Leitfadens zur ökologischen Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen bereits ab einer Entfernung von 20 m zu relevanten Immissionsorten als nicht mehr relevant einzustufen sind. Die geringste Entfernung zum nächstgelegenen Wohnhaus Theile 4-5 beträgt ca. 240 m. Eine gutachterliche Betrachtung ist nicht erforderlich.

Ein Personaleinsatz ist in der Regel nicht erforderlich. Anfahrten für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind zu vernachlässigen.

Die Pflege- und Mäharbeiten werden durch Fachpersonal durchgeführt. Die Pflege erfolgt extensiv mit max. 2-maliger Mahd und Entfernung des Mähguts. Grundsätzlich denkbar wäre auch eine Beweidung der Flächen. Die Ausgleichs-/Ersatzflächen werden gemäß den Festsetzungen gepflegt.

Durch die Errichtung der Anlage gehen einschließlich Ausgleichs-/Ersatzflächen ca. 4,6 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion vorübergehend verloren (durch die Anlage selbst ca. 3,86 ha). Im Vergleich zur Biogasnutzung ist der Flächenbedarf der Photovoltaikanlage bei gleicher elektrischer Leistung um Dimensionen niedriger.

Wird der Betrieb eingestellt (genaue Definition siehe Festsetzung 1.1), wird die Anlage mit den Grünflächen und Ausgleichsflächen wieder vollständig rückgebaut, so dass die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden können. Näheres hierzu wird im Durchführungsvertrag geregelt. Durch die Realisierung des Vorhabens wird die Fläche nicht irreversibel verändert.

Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen, Siedlungen, Verkehrsanlagen usw. werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die angrenzenden Flächen sind weiter uneingeschränkt nutzbar.

Neben möglichen Schallimmissionen sind darüber hinaus Lichtimmissionen (Blendwirkungen) zu betrachten, die im Betrieb von der Anlage grundsätzlich ausgehen können. Die Situation ist im vorliegenden Fall, wie bereits in Kap. 3.3 dargestellt, wie folgt zu bewerten:

Blendwirkungen können bei der geplanten Ost-West-Ausrichtung im Prinzip lediglich nördlich der Anlage auftreten (bei streifendem Licht, wenn die Sonne im Süden steht). Im Süden können keine Blendwirkungen auftreten, da die Sonne nicht im Norden steht, so dass im Süden kein streifendes Licht auftreten kann. Im Norden gibt es keine Immissionsorte, die von Blendungen betroffen sein könnten. Auch im Osten und Westen gibt es weder Straßen noch Siedlungen noch sonstige, relevante Immissionsorte. Der einzige umliegende Siedlungsbereich ist Theile 4a bzw. 4 und Theile 6 im Süden. Selbst wenn hier Blendreflexe auftreten würden, was, wie erläutert, nicht der Fall sein

wird, wäre dies im Hinblick auf mögliche relevante Blendwirkungen unerheblich, da jeweils die Wohnhäuser durch Wirtschaftsgebäude vollständig gegenüber der Anlagenfläche abgeschirmt werden.

Damit kann im vorliegenden Fall zusammenfassend sicher, auch ohne nähere gutachterliche Prüfung, davon ausgegangen werden, dass sowohl gegenüber Siedlungen als auch Straßen oder sonstige potenziell relevante Immissionsorte keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten sind. Aufgrund der räumlichen Konstellation ist dies ausgeschlossen.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen kann 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 (von mindestens 280 m mit den Anlagenbestandteilen) 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 zur Trafo- und Übergabestation 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. Es wird davon ausgegangen, dass die im Norden unmittelbar angrenzende Funkanlage nicht nachteilig beeinträchtigt wird.

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

Das Risiko des Projekts für Unfälle, Katastrophen und Störfälle ist nicht gegeben.

Baudenkmäler, die im Ortsbereich von Parkstein vorkommen, sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Eine visuelle Beeinträchtigung oder gar Verunstaltung der Baudenkmäler ist in keiner Weise zu erwarten.

Bodendenkmäler sind im Gebiet nicht bekannt. Sollten Bodendenkmäler auftreten, sind die denkmalrechtlichen Bestimmungen des BayDSchG vollumfänglich zu beachten (u.a. Art. 7 Abs. 1 eigenständige denkmalrechtliche Erlaubnis, Art. 9 Auffinden von Bodendenkmälern, siehe Hinweis Nr. 4). Der Basaltkegel Parkstein wird in seiner Eigenart und Schönheit nicht tangiert, es gibt nur geringe Blickbeziehungen vom Basaltkegel zur Anlagenfläche und die Entfernung ist bereits relativ groß. Außerdem wird die Sichtachse von den Gewerbehallen geprägt, so dass die Anlage nach deren Errichtung von dort (im Hintergrund) kaum nennenswert in Erscheinung treten wird.

Der nordwestliche Teil der Anlagenfläche liegt noch innerhalb des Wasserschutzgebiets.

Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird nur in relativ geringem Maße in den Boden eingegriffen. Es sind unter Beachtung der Vorgaben des LfU-Merkblatts 1.3.90 (siehe Hinweis Nr. 3) keine Auswirkungen auf den Trinkwasserschutz zu erwarten.

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 und der Kultur- und sonstigen Sachgüter vergleichsweise gering ist. Bei einem Rückbau der Anlage können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Bezüglich der Lage im Wasserschutzgebiet (nordwestlicher Teil) sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen (siehe Hinweis Nr. 3).

5.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume, biologische Vielfalt

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

Die für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage vorgesehenen Grundstücke Flur-Nrn. 627, 634 und 635 der Gemarkung Parkstein werden derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt (ohne besondere Artvorkommen). Im Nordwesten wird eine Teilfläche als Intensivgrünland bewirtschaftet (Teilfläche von ca. 1,0 ha). Am Westrand der Flur-Nr. 635 der Gemarkung Parkstein verläuft ein privater Weg, der der Erschließung des nördlich angrenzenden Waldes dient. Auch nur bedingt höherwertigere Strukturen sind von dem Vorhaben nicht unmittelbar betroffen.



Intensivgrünland im Nordwesten der Anlagenfläche, dahinter liegender Maisacker ist ebenfalls noch Bestandteil der Anlagenfläche (Aufnahme Juli 2022)

An den Geltungsbereich grenzen folgende Nutzungs- und Vegetationsstrukturen an:

- im Norden Nadelwald, fast ausschließlich aus Fichte aufgebaut, monostrukturiert, mit fehlendem, nur in kurzem Abschnitt sehr schwach ausgebildetem Waldsaum aus Pioniergehölzen; Gras- und Krautsäume fehlen fast vollständig, abschnittsweise sind Brennesselfluren ausgeprägt, weiter nördlich Bachlauf des Schwarzenmoosbachs, trotz der Lage im Wald relativ naturfern ausgeprägt; Teichanlagen, Gebäude und Wiesenflächen
- im Osten angrenzendes Intensivgrünland, dahinter intensiv genutzter Acker
- im Süden ein geschotterter Flurweg mit schmalen begleitenden Grasfluren; an der Wegkreuzung einzelne Winterlinde, Stammdurchmesser 35 cm; südlich davon Ackerflächen; in ca. 135 m geringste Entfernung Anwesen Theile (Theile 4, 4a, 5 und 6); die Wohngebäude liegen ca. 250 m entfernt

Damit sind auch in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering bis allenfalls durchschnittlich bedeutsame Lebensraumstrukturen ausgeprägt. Die Wälder an der Nordseite und das Bachtal weisen mittlere Lebensraumqualitäten auf. Sie werden durch die Erschließung der Anlage nicht nachteilig beeinflusst.

Faunistische Daten, z.B. in der Datenbank der Artenschutzkartierung, liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor. Besondere Artvorkommen sind aufgrund der Strukturierung der Lebensräume im Gebiet (prägende intensive landwirtschaftliche Nutzung) für

den Vorhabensbereich auch nicht zu erwarten. Vielmehr ist davon auszugehen, dass lediglich gemeine, weit verbreitete Arten das Projektgebiet besiedeln. Auch die Arten der intensiven Kulturlandschaft wie die Feldlerche sind im Gebiet nicht zu erwarten (siehe hierzu auch Kap. 6). Im Hinblick auf die Arten der intensiven Kulturlandschaft wurden drei Begehungen durchgeführt (11.05., 24.05., 27.05.2022). Es wurden jeweils 2-stündige Begehungen durchgeführt, bei denen die Felldränder vollständig abgegangen wurden (Punkt-Stopp-Methode). Es wurden keine Vorkommen bodenbrütender Vogelarten festgestellt. Es bestehen vertikale Randstrukturen mit den Wäldern im Norden und Siedlungen im Süden. Es ist deshalb aufgrund der Begehungen davon auszugehen, dass das Projektgebiet keine relevante Bedeutung für bodenbrütende Vogelarten aufweist. Auch in der Umgebung (in 2022 überwiegend Nutzung als Getreideacker, Grünlandstreifen an der Ostseite) konnten keine Vorkommen bodenbrütender Vogelarten festgestellt werden, auch nicht die Goldammer (bodennah brütende Art mit Anspruch an Vorhandensein von Gehölzstrukturen zumindest in gewissem Umfang).

Auch für die Zauneidechse und andere Reptilien sowie Amphibien besteht kein Besiedlungspotenzial auf der geplanten Anlagenfläche. Entsprechend gut geeignete Saumstrukturen sind im gesamten Vorhabensbereich und der unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden. Im Norden sind keine geeigneten Waldsäume ausgebildet. Abschnittsweise findet man Brennesselfluren, oder die landwirtschaftliche Fläche geht unmittelbar in den Wald über. Die extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sind diesbezüglich ohne Bedeutung.

Zum speziellen Artenschutz siehe auch die Ausführungen in Kap. 6.

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich aus naturschutzfachlicher Sicht vergleichsweise geringwertig. Kartierte Biotope und Schutzgebiete bzw. -objekte gibt es nicht. Lebensraumqualitäten für die Kulturlandschaftsbewohner wurden ebenfalls nicht ermittelt. In der Umgebung sind ebenfalls vergleichsweise geringwertige (im Süden, Westen oder Osten) bzw. gering bis mittel wertvolle Lebensräume (im Norden) ausgeprägt.

Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden ca. 4,6 ha ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, untergeordnet Intensivgrünland) für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 3,86 ha, für die Ausgleichs-/Ersatzfläche ca. 0,63 ha). Die Eingriffsfläche umfasst 38.620 m².

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Die unmittelbar durch die geplante Anlage überprägten Flächen sind intensiv als Acker, untergeordnet auch als Grünland (intensiv) genutzt.

Untersuchungen zu den Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt durch Photovoltaik-Freianlagen liegen mittlerweile vor und dienen auch im vorliegenden Fall der Bewertung der zu erwartenden Eingriffe.

Untersuchungen und Beobachtungen an bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen zeigen, dass sich auch unter den Modulen eine Vegetation ausbilden wird, da genügend Streulicht und Niederschlag auftritt.

Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft wurden bei den durchgeführten Begehungen im Mai 2022 nicht festgestellt (siehe oben). Es bestehen keine diesbezüglichen Betroffenheiten. Auch in der Umgebung der Anlage im Westen, Osten und Süden konnten keine Vorkommen festgestellt werden. Im Zuge anderer Erhebungen konnten Feldlerchenvorkommen wesentlich weiter südlich, im Bereich der Flur-Nrn. 1307, 1308 der Gemarkung Meerbodenreuth und damit weit außerhalb des Einflussbereichs der vorliegenden Planung festgestellt werden.

Vögel können insbesondere aufgrund des Fehlens betriebsbedingter Auswirkungen die Flächen als Lebensraum nutzen, soweit ausreichende, nicht mit Modulen belegte Freiflächen vorhanden sind, wie in der mittleren breiten Trasse oder im Bereich der Umfahrung. Die Eignung der Grünflächen ist nach den vorliegenden Untersuchungen für viele Arten der Pflanzen- und Tierwelt sogar deutlich höher sein als die von intensiv genutzten Ackerflächen. Dies bestätigen die bisher durchgeführten Langzeituntersuchungen der Lebensraumqualität von Photovoltaik-Freianlagen, wobei die Artenzahlen in den von den Solarmodulen überdeckten Teilflächen erwartungsgemäß geringer sind als auf den sonstigen Flächen.

Unter den Tiergruppen wurden insbesondere bei Heuschrecken, Tag- und Nachtfaltern, Amphibien und Reptilien erhöhte Artenzahlen festgestellt (Marquardt K.: Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Gestaltungsrichtschnur für größere Photovoltaik-Freiflächenanlagen; Institut für Wirtschaftsökologie, Bad Steben). Bei Vögeln wurde festgestellt, dass neben der Nutzung als Brutplatz viele Arten (z.B. bei Rebhuhn und Feldlerche), die in benachbarten Lebensräumen brüten, 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). Nach den Untersuchungen von Raab. B, haben Feldlerchen langjährig in bestehenden Freiflächen-Photovoltaikanlagen gebrütet, wenn genügend unbelegte Freiflächen auf der Anlagenfläche verbleiben.

Mit den als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzten extensiven Wiesen (Verwendung ausschließlich von regionaltypischem, autochthonem Saatgut des Herkunftsgebiets UG 19 mit entsprechender extensiver Pflege und Anreicherung durch zusätzliche Strukturen) und den Gehölzpflanzungen (Hecke im Süden) werden weitere Strukturen geschaffen, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft mittelfristig zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägten, sehr strukturarmen Landschaftsraum beitragen können.

Durch den unteren Zaunansatz von 15 cm ist das Gelände für Kleintiere (z.B. Amphibien) durchlässig. Allerdings entstehen naturgemäß Barriereeffekte für größere bodengebundene Tiere. Im Falle einer Beweidung ist eine wolfsichere Zäunung zu etablieren, bei der jedoch gemäß dem Schreiben des STMUV vom 02.06.2021 der Bodenabstand dennoch eingehalten werden kann.

Zusammenfassend kommen die vorliegenden Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass die Gelände von Photovoltaikanlagen auf intensiv genutzten Agrarflächen durchaus positive Auswirkungen für eine Reihe von Vogelarten haben können.

Beeinträchtigungen entstehen, wie erwähnt, für größere bodengebundene Tierarten durch die Einzäunung, die gewisse Barriereeffekte hervorruft. Die Wanderung von Tierarten wird dadurch in gewissem Maße eingeschränkt, wobei die Beeinträchtigungen in Nord-Süd-Richtung aufgrund der relativ geringen West-Erstreckung der Anlage geringer sind. Durch die Berücksichtigung der Kompensationsfläche am Waldrand im Norden außerhalb der Einzäunung, wird ebenfalls zur Minderung der Barrieren für die Wanderung von Tierarten beigetragen.

Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eventuelle Vorkommen von Kleinsäugetern und Amphibien etc. sinnvoll und erforderlich, die dann weiterhin uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten keine nennenswerten Isolations- und Barriereeffekte wirksam werden. Vielmehr können diese das Vorhabensgebiet als Lebensraum oder Teillebensraum nutzen oder bei Wanderungen durchqueren (gilt auch im Falle einer Beweidung und dementsprechend wolfsicheren Zäunung).

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. Die Lebensräume des FFH-Gebiets 6238-301 „Parkstein“ werden in keiner Weise tangiert.

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen. Diesbezüglich besonders empfindliche Strukturen gibt es im vorliegenden Fall nicht, zumal von der Anlage praktisch keine betriebsbedingten Auswirkungen ausgehen werden. Die im Umfeld vorhandenen Wälder im Norden (Fichtenwald) mit dem Bachlauf und den Teichen haben eine geringe bis mittlere Bedeutung als Lebensraum. Sie werden nicht relevant beeinträchtigt. Da sich die baubedingten Auswirkungen auf einen vergleichsweise sehr kurzen Zeitraum erstrecken und die Beeinträchtigungsintensität insgesamt gering ist, kommt es nicht zu nennenswerten diesbezüglichen schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering.

5.3.3 Schutzgut Landschaft und Erholung

Beschreibung der Bestandssituation

Der Vorhabensbereich selbst weist keine landschaftsästhetisch relevanten Strukturen auf, die zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen würden. Die Umgebung ist aus landschaftsästhetischer Sicht unterschiedlich zu bewerten. Zum einen dominiert die intensive landwirtschaftliche Nutzung, in dem strukturarmen Gebiet zwischen den Wäldern im Norden, Osten und Nordwesten sowie dem Siedlungsbereich Parkstein und dem Waldgebiet östlich Parkstein (südliche Begrenzung). Der gesamte Bereich ist insgesamt sehr strukturarm, wobei die Projektflächen in einem Teilbereich im Norden diesen intensiv genutzten Landschaftsbereich einnehmen. Die landschaftsästhetischen Qualitäten sind hier sehr gering.

Die Ackerflächen des Projektgebiets (untergeordnet Grünland) sind intensiv genutzt, vergleichsweise artenarm und aspektarm und weisen keine besonderen, bereichernden Blühaspekte auf.

Als besondere herausragende Landmarke ist der Basaltkegel Parkstein im weiteren Umfeld zu erwähnen. Die geringste Entfernung zur Anlage beträgt ca. 1,4 km.

Das Gelände weist eine mittelstark ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des nach Norden geneigten Geländes des Geltungsbereiches beträgt ca. 14 m, wobei durch die Neigung nach Norden, zu den Wäldern hin, die Einsehbarkeit der Anlage aus den umgebenden Landschaftsbereichen erheblich gemindert wird (siehe hierzu auch nachfolgende Ausführungen unter „Auswirkungen“).

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und den vorhandenen Nutzungen ist die Erholungseignung des Gebiets als gering bis mittel einzustufen. Die Frequentierung ist zwar in gewissem Maße vorhanden, jedoch nicht besonders hoch. Überörtliche Rad- und Wanderwege sind nicht ausgewiesen. Der südlich angrenzende Weg ist Teil des örtlichen Wanderwegs Nr. 2.

Intensive Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden.

Auswirkungen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige, trotz der geringen landschaftsästhetischen Qualitäten im Vorhabensbereich selbst kennzeichnende landschaftliche Prägung tritt zurück, die anthropogene bzw. technogene Ausprägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar. Aufgrund der derzeitigen relativ geringwertigen bis durchschnittlichen Landschaftsbildausprägung und der bereits teilweise vorhandenen abschirmenden Strukturen ist die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen vergleichsweise gering. Es handelt sich beim gewählten Standort zwar nicht um einen vorbelasteten Standort, da vorbelastete Standorte im Bereich des Marktes Parkstein nicht zur Verfügung stehen (wie z.B. Autobahnen, Bahnlinien, Konversionsflächen). Dementsprechend muss bei der Umsetzung des landesplanerischen Ziels, Erneuerbare Energien verstärkt zu nutzen, im Gebiet des Marktes Parkstein auf nicht vorbelastete Standorte zurückgegriffen werden. Unter den nicht vorbelasteten Standorten ist der gewählte Standort als sehr gut zu bezeichnen, da u.a. auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild vergleichsweise gering sind.

Die von der Anlage ausgehenden Wirkungen gehen insgesamt nur in relativ geringem Maße über die eigentliche Anlagenfläche hinaus. Dies ist eines der wesentlichen positiven Standortkriterien der Anlage, weshalb der Standort auch vom Markt Parkstein als gut geeignet bewertet wird (siehe nachfolgende Ausführungen).

Im Norden unmittelbar angrenzend und im Westen und Osten in relativ geringer Entfernung (ca. 200-300 m) existieren Wälder, die den Anlagenbereich vollständig gegenüber der Umgebung abschirmen. Im Südwesten, in Richtung Parkstein, liegt in relativ geringer Entfernung eine Geländekuppe, die das Projektgebiet gegenüber der näheren und mittleren Umgebung abschirmt. In größerer Entfernung bestehen zwischen den

höherliegenden Ortsbereichen von Parkstein und dem Basaltkegel theoretisch Sichtbeziehungen, wo diese deutlich höher liegen. Allerdings verhindern Grünstrukturen faktisch Sichtbeziehungen, wie das nachfolgende Foto zeigt.



Aufnahme aus dem nördlichen Teil der Anlagenfläche in Richtung Parkstein; es ist erkennbar, dass durch die massiven Grünstrukturen am Ortsrand praktisch keine Sichtbeziehungen zur Anlagenfläche bestehen (im Vordergrund die neuen Gebäude der Firma Witron)

Eine Überprüfung der Einsehbarkeit fand vom Basaltkegel aus statt (verschiedene Bereiche). Der Anlagenbereich ist von dort nicht einsehbar. Nur in einem kurzen Abschnitt des Umgangs um die Bergkirche im Südosten sieht man einen Teil der Anlagenfläche. Allerdings liegen hier im Vordergrund die visuell dominierenden neuen Industriegebäude der Firma Witron, und der sichtbare Ausschnitt ist insgesamt klein.

Nennenswerte Störungen, Beeinträchtigungen oder gar Verunstaltungen der herausragend bedeutsamen Landmarke sind deshalb auszuschließen.

Nach Süden ist die Empfindlichkeit aufgrund der gering ausgeprägten Topographie ebenfalls gering. Die Wohnhäuser Theile 4, 4a, 5 und 6 werden durch die Wirtschaftsgebäude gegenüber der Anlagenfläche vollständig abgeschirmt. Durch die in diesem Bereich geplanten Heckenpflanzungen wird eine zusätzliche Abschirmung erreicht, die im Hinblick auf die Eingriffsminderung des Landschaftsbildes sinnvoll und notwendig ist.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als günstig anzusehen ist, aufgrund der geringen Empfindlichkeiten (vorhandene Abschirmungen, günstige Topographie u.a.). 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, geringen bis allenfalls durchschnittlichen Qualitäten mit relativ geringer Frequentierung ist dies kaum von Bedeutung, zumal die Zugänglichkeit einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche faktisch ohnehin gering ist. Die bestehenden Wegeverbindungen im Umfeld der Anlage bleiben erhalten und können weiterhin uneingeschränkt genutzt werden.

Insgesamt wird zwar das Landschaftsbild auf einer begrenzten Fläche grundlegend verändert, die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist vergleichsweise gering. Eine relevante, zu nennenswerten Beeinträchtigungen führende Fernwirksamkeit ist nicht gegeben.

Die geplanten Pflanzmaßnahmen im Süden tragen auch zur Verbesserung des Landschaftsbildes und Minderung der diesbezüglichen nachteiligen Auswirkungen bei.

5.3.4 Schutzgut Boden, Fläche

Beschreibung der Bestandssituation

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.

Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt. Es bestehen auch keine Hinweise auf anthropogene Bodenveränderungen.

Es herrschen auf den Bildungen der Oberkreide überwiegend Pseudogleye und Braunerde-Pseudogley aus Schluff bis Lehm über Lehm bis Schluffton vor. Diese sind bodenartiglich als sandige Lehme (im Süden) bis Lehme (im Norden) mit Boden-/Ackerzahlen bzw. Boden-/Grünlandzahlen von 46/37 im Süden bzw. 38/37 im Norden einzustufen. Es sind durchschnittliche Erzeugungsbedingungen kennzeichnend, die den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen entsprechen.

Auswirkungen

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.

Durch die fehlende bzw. reduzierte Befeuchtung auf Teilflächen wird das Bodengefüge durch die dann reduzierte Aktivität von Mikroorganismen in gewissem Maße beeinträchtigt. Insgesamt sind jedoch die diesbezüglichen Auswirkungen relativ wenig gravierend.

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 Trafostationen 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 nur um sehr kleine Flächen handelt. Eine Teilversiegelung ist im unmittelbar umgebenden Bereich der Trafostationen sowie im Bereich der Zufahrt vorgesehen, 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).

Durch die Installation der Solarmodule, das Aufstellen der Trafostationen und sonstiger Nebenarbeiten ist ein Befahren mit z.T. schweren Maschinen erforderlich, so dass es bereichsweise zu Bodenverdichtungen kommen kann, insbesondere bei ungünstigen Bodenfeuchteverhältnissen. Es wird in jedem Fall darauf geachtet, dass die Arbeiten bei günstigen Witterungsverhältnissen durchgeführt 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.

Der Bodenabtrag wird durch die Umwandlung des überwiegenden Ackers in eine Grünfläche vermindert (insbesondere aufgrund der Neigung des Anlagenbereichs). Aufgrund der teilweisen Lage innerhalb des Wasserschutzgebiets werden Bodenveränderungen so gering wie möglich gehalten. Unter anderem sind dort keine Geländeänderungen zulässig. Während der Betriebszeit entfallen Bodenbelastungen durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel, wobei grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird.

Seltene Bodenarten bzw. Bodentypen sind nicht betroffen. Diese sind vielmehr im Gebiet und im Naturraum weit verbreitet (Pseudogleye und Braunerde-Pseudogleye). Die Böden weisen hinsichtlich der Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetationsentwicklung“, „Wasserretentionsvermögen“, „Ertragsfunktion“, „Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte“ eine geringe bis mittlere Bewertung und damit Eingriffsempfindlichkeit auf. Lediglich beim Rückhaltevermögen für anorganische Schadstoffe ist bei wenigen Metallen die Funktion als hoch bis sehr hoch bewertet (damit kein Ausschluss im Hinblick auf die Standorteignung).

Eine besondere Bedeutung als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte ist ebenfalls nicht gegeben. Die Böden sind im Gebiet weit verbreitet. Bodendenkmäler und sonstige bedeutsame Faktoren hinsichtlich des Bodens sind nicht bekannt.

Das Schutzgut Fläche ist durch die (vorübergehende) Inanspruchnahme von ca. 4,6 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche in mittlerem Maße betroffen (einschließlich Ausgleich/Ersatz und bestehender Weg an der Westseite). Nach einer möglichen Einstellung der Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage und Rückbau können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Die Inanspruchnahme der Flächen ist nicht zwangsläufig dauerhaft. Es ist von einer mittleren Eingriffserheblichkeit auszugehen.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Boden projektspezifisch vergleichsweise gering. Es wird nur in vergleichsweise geringem Maße in den Boden eingegriffen. Die Eingriffe sind wegen der Lage im Wasserschutzgebiet so minimal wie möglich zu halten, insbesondere im nordwestlichen Teil innerhalb des Wasserschutzgebiets.

5.3.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung der Bestandssituation

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise nach Norden zum Schwarzenmoosbach, der im Südosten in die Dürrschweinaab mündet.

Oberflächengewässer gibt es im Vorhabensbereich sowie der unmittelbaren Umgebung nicht. Im nördlichen Teilbereich gibt es neben dem Fließgewässer außerdem mehrere fischereilich genutzte Teiche.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche findet man im Geltungsbereich nicht.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.

Es ist aufgrund der geologischen Verhältnisse und der Nutzungen im Gebiet nicht zu erwarten, dass Grundwasserhorizonte baubedingt angeschnitten werden. Die Baumaßnahmen erstrecken sich nur auf eine vergleichsweise geringe Bodentiefe, und der Grundwasserspiegel ist mindestens mehrere Meter unter Geländeoberfläche zu erwarten. Die Tragständer werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone liegen. Dies wird vor Ausführung noch überprüft. Sollte dies dennoch der Fall sein, werden keine verzinkten Stahlpfosten für die Tragständer verwendet, sondern beschichtete oder andere Materialien.

Das Gefährdungspotenzial der Anlage für das Grundwasser ist gering. Dennoch wird aufgrund der teilweisen Lage im Wasserschutzgebiet im Vorfeld bzw. im Rahmen der wasserrechtlichen Ausnahmeantrags geprüft, inwieweit eine ausreichende Überdeckung des genutzten Grundwasserstockwerks durch die zweifelsfrei vorhandenen bindigen Schichten gegeben ist. Darüber hinaus sind die Vorgaben des LfU-Merkblatts Nr. 1.2/9 (Planung und Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Wasserschutzgebieten) konsequent zu beachten. Innerhalb des Wasserschutzgebiets sind keine Trafostationen geplant.

Auswirkungen

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. 0,80 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 gegenüber der

derzeitigen überwiegenden Ackerfläche Oberflächenwasser jedoch eher stärker zurückgehalten. Ein Abfließen von Oberflächenwasser in Entwässerungseinrichtungen oder Grundstücke Dritter über den natürlichen Oberflächenabfluss hinaus ist auszuschließen.

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. Aufgrund der Lage des nordwestlichen Teils im Wasserschutzgebiet (weitere Schutzzone) sind die in den Hinweisen Nr. 3 enthaltenen Vorkehrungen bei der Ausführungsplanung und Umsetzung der Anlage sowie beim Betrieb der Anlage konsequent zu beachten und umzusetzen. Insgesamt wird sich das Entfallen der landwirtschaftlichen Nutzung auch auf den Trinkwasserschutz positiv auswirken, wenngleich davon ausgegangen wird, dass bisher fachgerecht nach der guten fachlichen Praxis bewirtschaftet wurde. Vorsorglich werden innerhalb des Wasserschutzgebiets keine Trafostationen errichtet.

Oberflächengewässer werden weder direkt noch indirekt beeinflusst.

Überschwemmungsgebiete oder wassersensible Gebiete liegen außerhalb des Vorhabensbereichs. Die Nordgrenze der Anlagenfläche liegt mindestens 5 m über dem Niveau des Schwarzenmoosbachs.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist damit insgesamt relativ gering, wenn die Anforderungen im Hinblick auf die Lage im Wasserschutzgebiet konsequent beachtet und umgesetzt werden.

5.3.6 Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung der Bestandssituation

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

Geländeklimatische Besonderheiten bei bestimmten Wetterlagen, vor allem sommerlichen Abstrahlungsinversionen, stellen hangabwärts, also von Süden nach Norden abfließende Kaltluft dar.

Vorbelastungen bezüglich der lufthygienischen Situation werden im Planungsgebiet nicht in relevantem Maße hervorgerufen. Sie spielen für die geplante Nutzung ohnehin keine Rolle.

Auswirkungen

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 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 (ca. 5,4 MWp Anlagenleistung).

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

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit sehr 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.

5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Photovoltaikanlage nicht errichtet würde, wäre zu erwarten, dass die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Acker, untergeordnet Grünland) fortgeführt würde.

Eine andere Art der Bebauung oder Nutzung wäre an dem Standort nicht zu erwarten. Wenn die Anlage nicht realisiert wird, würde auch der Beitrag der Anlage zur Energiewende und dem Klimaschutz entfallen.

5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

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 günstig zu bewerten ist. Zum einen wird die Fläche derzeit intensiv landwirtschaftlich als Acker (und untergeordnet Grünland), und es bestehen keine Betroffenheiten für die „Feldvögel, so dass nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Zum anderen halten sich die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf das Landschaftsbild, wie in Kap. 5.3.3 ausführlich dargestellt, innerhalb enger Grenzen. Es sind nur sehr geringe Außenwirkungen in die Umgebung zu erwarten. Auch relevante Blendwirkungen sind im vorliegenden Fall nicht zu erwarten.

Wesentliche eingriffsmindernde Maßnahmen 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, Kleinsäugetern u.a.
- Begrenzung der Bodenversiegelung durch weitestgehenden Verzicht auf Versiegelungen, entsprechend auch Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und das Lokalklima
- weitgehende Vermeidung von Bodenveränderungen im Hinblick auf die teilweise Lage im Wasserschutzgebiet
- festgesetzte Pflanzmaßnahmen im Süden, die im Hinblick auf das Landschaftsbild auch Vermeidungsmaßnahmen darstellen

Darüber hinaus sind im Hinblick auf die Minimierung der Eingriffe weitere Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen, die in Kap. 4.3 (naturschutzrechtliche Bilanzierung) im Einzelnen aufgeführt sind.

5.5.2 Ausgleich

Nach der Eingriffsbilanzierung ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von ca. **45.920 WP**. Die Vorgaben der Hinweise des STMB vom Dezember 2021 zur Eingriffsregelung werden beachtet.

Die Eingriffskompensation erfolgt innerhalb des Geltungsbereichs an der Nord- und Südseite der Anlagenfläche durch Pflanzung einer Hecke sowie Entwicklung extensiver Wiesen mit zusätzlicher Strukturanreicherung auf einer Fläche von 6.245 m².

Mit Durchführung der Maßnahmen kann entsprechend den Vorgaben der Hinweise des STMB vom Dezember 2021 davon ausgegangen werden, dass die vorhabensbedingten Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung ausreichend kompensiert werden.

5.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen nach der Begründung zu Pkt. 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ des LEP 2020 nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, ist eine Alternativenprüfung entbehrlich.

Nach Nr. 2d der Anlage 1 des BauGB zu § 3 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB sind jedoch anderweitige Planungsmöglichkeiten darzustellen und die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl anzugeben. Außerdem wird in den Hinweisen des STMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021, Kap. 1.4, ebenfalls auf die erforderliche Alternativenprüfung verwiesen, wenn kein Standortkonzept der Gemeinde vorliegt.

Ausschlussstandorte gemäß Nr. 1 der Anlage zu den o.g. Hinweisen liegen nicht vor. Bezüglich des untergeordneten Teils im Wasserschutzgebiet wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Überdeckung mit bindigen Bodenschichten, des Grundwasserabstandes und der entsprechenden Maßgaben eine Befreiungslage erreicht werden kann. Alle zu beachtenden Vorgaben des LfU-Merkblattes Nr. 1.2/9 werden beachtet.

Alle Kriterien der eingeschränkt geeigneten Standorte (Restriktionsflächen) gemäß der Anlage „Standorteignung“ treffen für den Vorhabensbereich ebenfalls nicht zu.

Wie bereits ausgeführt, sind im Gemeindegebiet des Marktes Parkstein keine als vorbelastet geltenden Standorte ausgeprägt. Es gibt weder Autobahnen, Bahnlinien, Konversionsflächen und nicht einmal übergeordnete Straßen (große Kreisstraßen, Staatsstraße u.a.), die ebenfalls eine gewisse Vorbelastungssituation mit sich bringen würden.

Deshalb ist es im Markt Parkstein aufgrund dieser spezifischen Situation erforderlich, bei der Standortauswahl für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die dem landesplanerischen Ziel der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien dient, auf nicht vorbelastete Standorte zurückgreifen.

Ziel ist es dabei, Standorte mit geringen schutzgutbezogenen Auswirkungen heranzuziehen. Dies ist vorliegend uneingeschränkt der Fall. Hinsichtlich aller Schutzgüter sind die ermittelten Eingriffserheblichkeiten als gering einzustufen (nur Schutzgut Fläche mittel). Es werden naturschutzfachlich geringwertige Strukturen herangezogen, und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden am gewählten Standort insgesamt gering sein. Es liegt nur ein kleiner Teil innerhalb des Wasserschutzgebiets. Unter konsequenter Beachtung der Vorgaben (siehe Hinweise Nr. 3) werden nachteilige Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet ausgeschlossen. Durch das Entfallen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung können sogar positive Effekte entstehen, wenn auch von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird („gute fachliche Praxis“).

Zusammenfassend betrachtet gibt es im Gemeindegebiet zwar weitere Standorte, auf denen ähnlich geringe schutzgutbezogene Auswirkungen zu erwarten sind. Größere Teile des Gemeindegebiets sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Solche Bereiche wurden bei der Standortauswahl ausgeschlossen. Nicht innerhalb von Landschaftsschutzgebieten liegende, grundsätzlich ebenfalls nutzbare Flächen gibt es im Gemeindegebiet u.a. im westlichen Gemeindegebiet (Bereich zwischen Hammerles, Sogritz nach Norden Richtung Schwand, nordöstlich Hammerles, südlich Parkstein und in dem Landschaftsbereich, in dem sich der gewählte Standort befindet). Flächen um Parkstein schließt die Marktgemeinde aufgrund der Nähe zur Siedlung und gegebenenfalls betroffener Planungsbelange aus (außer kleinflächige, nicht einsehbare Bereiche, wie die ebenfalls geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage Berghof, die von vornherein vollständig eingegrünt ist). Die Flächen in den Landschaftsbereichen im Westen des Gemeindegebiets und nordöstlich Hammerles kommen grundsätzlich ebenfalls für die Errichtung Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Frage, wenn diese in wenig empfindlichen Landschaftsbereichen liegen und keine sonstigen Planungsbelange berührt sind.

Der vorliegend gewählte Standort liegt in einem wenig sensiblen Bereich und es liegen nach eingehender Prüfung des Marktes Parkstein keine Planungsbelange vor, die gegen die Errichtung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage sprechen würden. Es gibt keine Standorte im Gemeindegebiet mit geringeren Auswirkungen, so dass die Anforderungen an die Alternativenprüfung insgesamt vollumfänglich erfüllt werden, zumal auch der Netzanschluss mit geringem Aufwand hergestellt werden kann, und die verkehrsmäßige Erschließung keinen zusätzlichen Aufwand erfordert. Es bestehen insgesamt sehr günstige Voraussetzungen für die Realisierung des Projekts am gewählten Standort. Die schutzgutbezogenen Auswirkungen werden sich innerhalb enger Grenzen halten.

Bezüglich der Art der Bebauung (Lage und Ausrichtung der Module, Neigungswinkel der Module, Lage der Trafostationen) wurden im Planungsprozess verschiedene Alternativen geprüft. Unter anderem wurden Varianten mit einer alternativen Modulausrichtung, z.B. eine Südausrichtung (Modulreihen in Ost-West-Richtung), geprüft. Auch Varianten mit steilerer oder flacherer Aufneigung der Modultische wurden geprüft. Alle geprüften alternativen Anlagenkonstellationen sind im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen jedoch nicht anders zu bewerten wie die gewählte Variante. Sie sind jedoch aus wirtschaftlicher Sicht aktuell ungünstiger zu bewerten als die gewählte Variante.

Die nunmehr zugrunde liegende Variante stellt die bestmögliche Anlagenkonstellation dar.

5.7 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, sowie technische Verfahren

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 bzw. der bereits von vornherein auszuschließenden erheblichen Auswirkungen nicht erforderlich.

Zur Bearbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung wurden die Regelungen zur Eingriffsregelung in den Hinweisen des StMB zugrunde gelegt.

Kenntnislücken gibt es nicht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können durchwegs gut analysiert bzw. prognostiziert werden.

5.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

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; sofern mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen der angestrebte Zielzustand (wie artenreiches Extensivgrünland) nicht erreicht wird, sind gegebenenfalls Anpassungen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde, z.B. zum Mahdregime, erforderlich

5.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Vorhabensträger, die BEPeG Bürgerenergie Parkstein eG, Ahornweg 9, 92711 Parkstein, beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Stromgewinnung auf den Grundstücken Flur-Nrn. 627, 634 und 635 der Gemarkung Parkstein. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird vom Markt Parkstein in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen, welcher als Satzung beschlossen wird.

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

Schutzgut Menschen, Kultur- und 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

- Verlust von ca. 4,6 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbarer Fläche (Acker, kleinflächig Grünland) für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. sonstigen Energierohstoffen (zumindest vorübergehend), einschließlich der Flächen für Ausgleich/Ersatz (Anlagenfläche ca. 3,86 ha)
- die bodendenkmalpflegerischen Belange sind in Abstimmung mit den Denkmalschutzbehörden zu berücksichtigen, soweit erforderlich; Hinweise auf Bodendenkmäler liegen nicht vor; Baudenkmäler werden nicht beeinträchtigt, auf den Basaltkegel werden keine nachteiligen Auswirkungen hervorgerufen
- aufgrund der teilweisen Lage in der Zone III a des Wasserschutzgebiets WV Steinwaldgruppe Brunnen VII, VIII und IX, ca. 22 % des Projektgebiets) entsprechende Vorkehrungen bei der Planung und beim Betrieb der Anlage (siehe Hinweise Nr. 3)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

- geringe Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität von Pflanzen und Tieren; ausschließlich intensive landwirtschaftliche Nutzung; auch Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft nach den Erhebungen sind nicht betroffen; das Gebiet kann aufgrund der im Regelbetrieb fehlenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen und der Umwandlung der Zwischenräume in extensiv genutzte Grünflächen als Lebensraum genutzt werden; nach vorliegenden Erkenntnissen keine zusätzlichen Kollisionsrisiken, kein Meideverhalten und auch keine nachteiligen indirekten Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen. Wertvollere Bereiche sind im näheren Umfeld nicht vorhanden; die umliegenden Wälder im Norden werden nicht nachhaltig beeinträchtigt und weisen geringe Empfindlichkeiten auf
- durch die Einzäunung werden die Barriereeffekte für bodengebundene Tierarten erhöht; für Kleintiere bleibt das Gelände jedoch aufgrund des festgesetzten Bodenabstandes der Einzäunung durchlässig (auch bei wolfsicherer Zäunung)
- die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen können mittelfristig die Lebensraumqualitäten in gewissem Maße verbessern; sie werden von der Umzäunung der Anlage ausgenommen

Schutzgut Landschaft und Erholung

- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes, die vor Ort wirksam ist; die anthropogene Prägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar; Auswirkungen jedoch begrenzt durch topographische Verhältnisse und umliegende Wälder, die den Vorhabensbereich von vornherein gegenüber der Umgebung abschirmen; die Außenwirkungen sind vergleichsweise gering, eine relevante Fernwirksamkeit ist praktisch nicht gegeben; dadurch relativ geringe Eingriffserheblichkeit, die durch die Heckenpflanzung im Süden nochmal erheblich gemindert werden kann
- keine nennenswerten Auswirkungen auf die bereits derzeit geringe bis durchschnittliche Erholungseignung; die Wegeverbindungen für die Erholungssuchenden bleiben uneingeschränkt erhalten

Schutzgut Boden

- Bodenüberdeckung durch die Aufstellung der Solarmodule
- sehr geringe Bodenversiegelung, sehr wenige versiegelte Flächen insgesamt; Beschränkung der Bodenveränderungen aufgrund der teilweisen Lage im Wasserschutzgebiet
- keine Betroffenheit seltener Bodentypen und -arten

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; die Anforderungen im Hinblick auf die teilweise Lage im Wasserschutzgebiet (nordwestlicher Teil) sind zu beachten (siehe Hinweise Nr. 3)
- keine Beeinflussung von Oberflächengewässern und Grundstücken oder Gewässerbenutzungen Dritter; aufgrund der extensiven Grünfläche im Anlagenbereich werden die Auswirkungen durch Stoffeinträge in den Schwarzenmoosbach geringer

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 Eingriffserheblichkeit. Lediglich beim Schutzgut Fläche ist diese mittel.

| Schutzgut | Eingriffserheblichkeit |
|--|--|
| Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter | gering |
| Pflanzen, Tiere, Lebensräume, biologische Vielfalt | gering |
| Landschaft | gering |
| Boden, Fläche | gering, Fläche mittel |
| Wasser | gering (Wasserschutzgebiet zu beachten!) |
| Klima/Luft | gering |

6. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

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. 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, kleinflächig Grünland) 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 Lebensraumsprüche 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).

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 Lebensraumsprüche können im Gebiet mit seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Geltungsbereich und näheres Umfeld) folgende Arten vorkommen:

Gilde der Bewohner intensiv genutzter Kulturlandschaften:

Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche

Schadigungsverbote werden nicht ausgelöst. Es wurden Begehungen im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten durchgeführt (11.05., 24.05., 27.05.2022). Es konnten keine Vorkommen festgestellt werden (siehe hierzu auch ausführliche Erläuterungen, v.a. zur Methodik, im Kap. 5.3.2). Auch in der Umgebung der geplanten Anlagenfläche konnten bei den Begehungen keine Vorkommen der Feldlerche u.a. bodenbrütender Arten erfasst werden. Auch in der Umgebung der Anlagenfläche, z.B. nach Süden, wurden keine Vorkommen festgestellt. Lediglich wesentlich weiter südlich, weit außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens, wurden bei anderen Erhebungen im Bereich der Flur-Nrn. 1307 und 1308 der Gemarkung Meerbodenreuth Feldlerchenvorkommen festgestellt. Diese sind durch das vorliegende Projekt nicht betroffen. Im Zuge der Erhebungen zur 8. Flächennutzungsplan-Änderung des Marktes Parkstein weiter südwestlich festgestellte Vorkommen (Bereich Flur-Nr. 531 der Gemarkung Parkstein) sind ebenfalls nicht betroffen.

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 Nahungshabitat. 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 Gehölbewohner

Gehölzstrukturen, die als Lebensraum europäischer Vogelarten von Bedeutung sein können, gibt es im näheren Umfeld der geplanten Anlage nicht. Lediglich im Norden stocken Wälder.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehölbewohnender 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 Kleinsäugetern 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 vom Markt Parkstein in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen wird. Zwischen dem Markt Parkstein und dem Vorhabensträger, der BEPeG Bürgerenergie Parkstein eG, Ahornweg 9, 92711 Parkstein, 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.

Außerdem wird ein Antrag auf wasserrechtliche Ausnahmegenehmigung wegen der teilweisen Lage im Wasserschutzgebiet gestellt.

8. Flächenbilanz

| | |
|---|-----------------------------|
| - Geltungsbereich: | 46.153 m ² |
| - Anlagenfläche (innerhalb Zaun, ohne Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen): | 38.620 m ² |
| - Gebäude (Trafostationen und Batteriespeicher) | max. ca. 250 m ² |
| - Weg innerhalb des Geltungsbereichs (Bestand): | 1.289 m ² |
| - Ausgleichs-/Ersatzfläche: | 6.245 m ² |

Aufgestellt: Pfreimd, 13.03.2023

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