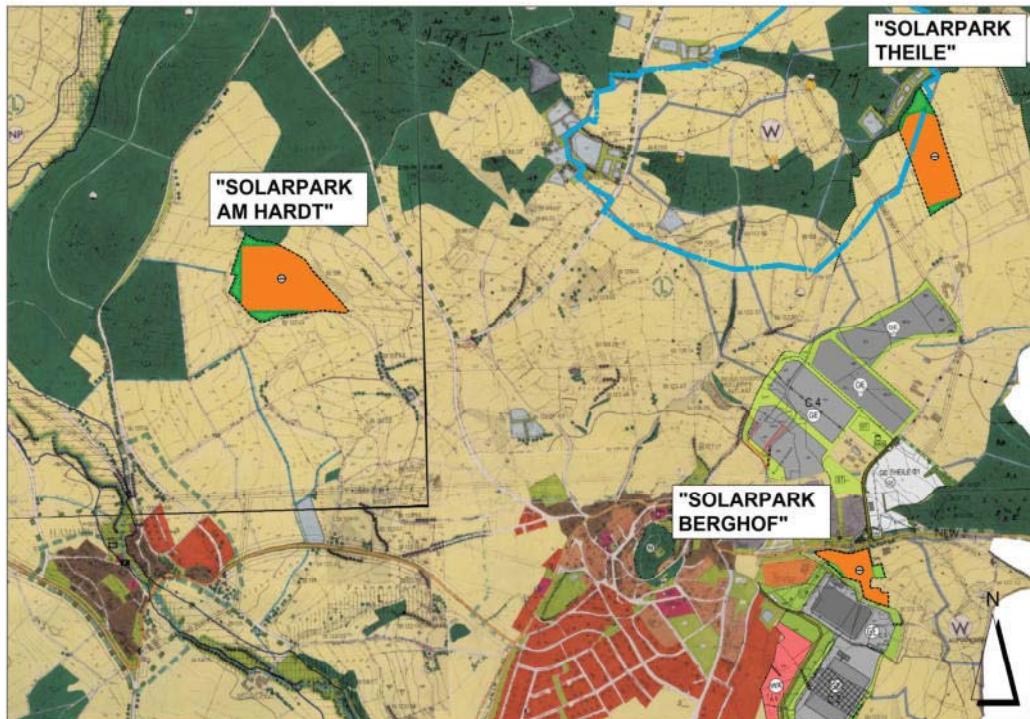


11. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS
IN DEN BEREICHEN
SONDERGEBIET „SOLARPARK THEILE“
SONDERGEBIET „SOLARPARK AM HARDT“
SONDERGEBIET „SOLARPARK BERGHOF“
BEGRÜNDUNG (§ 5 BAUGB)
MARKT PARKSTEIN
LANDKREIS NEUSTADT A.D. WALDNAAB



- Hauptentwurf -

Markt Parkstein:

Reinhard Sollfrank, 1. Bürgermeister

Der Planfertiger:

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



27. März 2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Erfordernis der Planung	3
2.	Beschreibung der Änderungsgebiete	3
3.	Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan	4
4.	Planungsvorgaben	5
4.1	Vorgaben der Landes- und Regionalplanung	5
4.2	Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope	6
4.3	Schutzgebiete	6
4.4	Natürliche Grundlagen	6
4.5	Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen	7
5.	Planung	7
5.1	Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung	7
5.2	Immissionsschutz	7
5.3	Verkehrsanbindung	8
5.4	Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz	8
5.5	Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz	8
6.	Umweltbericht	9
6.1	Einleitung	9
6.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele	9
6.3	Bewertung der Umweltauswirkungen	10
6.4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	38
6.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	38
6.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	39
6.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	41
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	41
	Quellenverzeichnis	42

Anlagen:

Deckblatt Flächennutzungsplan:

- Ausschnitt aus dem bestandskräftigen Flächennutzungsplan Maßstab 1:5000
- Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan, geplante 11. Änderung Maßstab 1:5000

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die [] (für die Änderungsbereiche Theile, Am Hardt) und [] (für Änderungsbereich Berghof) als Vorhabensträger beabsichtigen die Errichtung von Photovoltaikanlagen durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet des Marktes Parkstein, auf einer Fläche des Änderungsbereichs von ca. 4,6 ha (Theile), ca. 6,9 ha (Am Hardt) und ca. 1,8 ha (Berghof).

Der Markt Parkstein ändert den Flächennutzungsplan mit der 11. Änderung, um im Gemeindebereich Möglichkeiten zur weiteren Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen (3 Bereiche). Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage gibt es bisher im Gemeindegebiet des Marktes Parkstein nicht.

Damit kann das Entwicklungsgebot des § 8 (3) BauGB bei der Aufstellung der 3 Vorhabenbezogenen Bebauungspläne eingehalten werden, die im Parallelverfahren aufgestellt werden.

2. Beschreibung der Änderungsgebiete

Theile:

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 Änderungsbereich grenzen folgende Strukturen 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)

Am Hardt:

Der geplante Vorhabensbereich liegt ca. 1 km nordwestlich des Ortsbereichs von Parkstein, ca. 700 m nordöstlich von Hammerles.

Das geplante Projektgebiet, die Flur-Nrn. 836, 837, 839 und 842 (Teilfläche) der Gemarkung Parkstein, wird derzeit ausschließlich als Acker in einem Schlag intensiv landwirtschaftlich genutzt.

An den Änderungsbereich grenzen folgende Strukturen an:

- im Norden Kiefernwald (Flur-Nr. 818/3 der Gemarkung Parkstein), im Nordosten und Osten eine überwiegende bei der Biotopkartierung erfasste Fläche (6238-1064.001 und .002), Flur-Nr. 905 der Gemarkung Parkstein, dahinter Acker, im Südosten Grünland
- im Süden ein Flurweg (Flur-Nrn. 905, 905/1 der Gemarkung Parkstein), der an der Nordseite von Grasfluren und in einem Abschnitt von einer teils lückigen Hecke begleitet wird
- im Südwesten und Westen grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an (ausschließlich Acker), Flur-Nrn. 831, 818/6 und 818/20 der Gemarkung Parkstein

Berghof:

Der geplante Vorhabensbereich liegt am unmittelbaren östlichen Ortsrand von Parkstein, unmittelbar westlich des Anwesens Berghof 1, südlich der Kreisstraße NEW 2. Zur Kreisstraße liegen ausgedehnte Gehölzbestände, die den Planungsbereich vollständig abschirmen.

Das geplante Projektgebiet, die Flur-Nr. 413 (Teilfläche) der Gemarkung Parkstein, wird derzeit ausschließlich als Grünland intensiv landwirtschaftlich genutzt.

An den Änderungsbereich grenzen folgende Strukturen an:

- im Norden hinter Gehölzbeständen die Kreisstraße NEW 2 (Flur-Nr. 385 der Gemarkung Parkstein), dahinter Werksgelände der
- im Osten das Anwesen Berghof 1, weitere Grünlandflächen und ein Teich (Flur-Nr. 413 der Gemarkung Parkstein)
- im Süden Werksgelände (Warenannahme) der (Flur-Nrn. 30/2 und 395 der Gemarkung Parkstein)
- im Westen ebenfalls Industrieanlagen der (mit Betriebsstraße), Flur-Nr. 395 der Gemarkung Parkstein

3. Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan

Die Änderungsgebiete sind im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Parkstein als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Bebauungspläne sind bisher für die Änderungsbereiche nicht rechtskräftig und werden als Vorhabenbezogene Bebauungspläne im Parallelverfahren aufgestellt.

4. Planungsvorgaben

4.1 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

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. 6.6), 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. Die gewählten Standorte sind mit ihrer Lage abseits von Siedlungen / Autobahnen / Schienenwegen oder Konversionsflächen nicht als vorbelastete Standorte 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 bei allen geplanten Anlagenbereichen von vornherein vergleichsweise gering. Dementsprechend sind die Standorte trotz der Tatsache, dass diese nicht vorbelastet sind, gut geeignet.

Nachdem im Gemeindegebiet keine vorbelasteten Standorte vorhanden sind, kann und muss auf nicht vorbelastete Standorte zurückgegriffen werden (siehe 6.6).

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 in den Vorhabensbereichen weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. Auch Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind nicht ausgewiesen.

4.2 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Biotope sind innerhalb der geplanten Änderungsbereiche nicht in der Biotopkartierung erfasst worden. Bei den Anlagen Theile und Berghof trifft dies auch auf die Umgebung zu. Beim geplanten Änderungsbereich Am Hardt sind im Süden und Osten, außerhalb des Änderungsbereichs, Biotope mit der Nr. 6238-122.043 und 6238-1064.001. und .002 erfasst worden, die durch die geplanten Nutzungen nicht beeinträchtigt werden.

4.3 Schutzgebiete

Schutzgebiete sind in den Änderungsbereichen nicht ausgewiesen (Landschaftsschutzgebiete u.a). Auch Europäische Schutzgebiete sind jeweils weit von den Vorhabensbereichen entfernt.

4.4 Natürliche Grundlagen

Die Änderungsbereiche liegen im Naturraum 070-J Hessenreuther Kreiderücken des Oberpfälzischen Hügellandes.

Die Geländehöhen liegen bei der Anlage Theile zwischen 439 m und 453 m NN (Neigung nach Norden), bei der Anlage Am Hardt bei 471 m bis 484 m NN (Neigung überwiegend nach Nordwesten, Westen und Südwesten) und bei der Anlage Berghof zwischen 481 m und 500 m NN (Neigung nach Südosten).

Geologisch gesehen werden die Gebiete von Formationen der Oberkreide eingenommen

Vorherrschende Bodenarten sind nach der Bodenschätzungskarte der Oberpfalz bei der Anlage Theile sandige Lehme bis Lehme, bei der Anlage Am Hardt schwach bis stark lehmige Sande und bei der Anlage Berghof überwiegend Lehme. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist jeweils als durchschnittlich einzustufen. Die Umweltberichte zu den Vorhabenbezogenen Bebauungsplänen enthalten eine detaillierte Bewertung der Bodenfunktionen.

Aus klimatischer Sicht gehören die Planungsbereiche zu einem für die Verhältnisse der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk.

Kaltluft kann bei bestimmten Wetterlagen entsprechend der Geländeneigung nach Norden bzw. Südosten bzw. beim Änderungsbereich Am Hardt in verschiedene Richtungen abfließen.

Natürlicherweise entwässert das Planungsgebiet Theile nach Norden zum Schwarzenmoosbach, das Planungsgebiet Am Hardt zur Schweinnaab und das Planungsgebiet Berghof zur Dürrschweinnaab. Gewässer gibt es in den Änderungsbereichen selbst nicht, bei der Anlage Am Hardt im Norden mit dem Schwarzmoosbach und einigen Teichen, sowie beim Bereich Berghof im Südosten mit einem fischereilich genutzten Teich liegen Oberflächengewässer im näheren Umfeld der Änderungsbereiche.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungs- und Vegetationsausprägung werden Grundwasserhorizonte durch die Vorhaben nach dem vorhandenen Kenntnisstand (in allen Änderungsbereichen) nicht angeschnitten werden. Beim Gebiet Theile liegt der nordwestliche Änderungsbereich noch im Wasserschutzgebiet, so dass bestimmte Vorgaben bestehen, die im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Einzelnen aufgezeigt werden.

Als potentielle natürliche Vegetation gilt im Gebiet der Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald (Theile) bzw. der Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald (Am Hardt und Berghof).

4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen

Die Änderungsbereiche werden derzeit vollständig landwirtschaftlich genutzt (Am Hardt als Acker, Berghof als Intensivgrünland, und Theile überwiegend als Acker, z.T. als Intensivgrünland).

5. Planung

5.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung

Die Änderungsbereiche - bisher Flächen für die Landwirtschaft - werden als Sonstige Sondergebiete nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO (Zweckbestimmung Photovoltaik: Photovoltaik-Freianlage zur Erzeugung elektrischer Energie) ausgewiesen (11. Änderung des Flächennutzungsplans des Marktes Parkstein).

5.2 Immissionsschutz

Relevante Lichtimmissionen (Blendwirkungen) wurden bei den drei Anlagen gegenüber den umliegenden Siedlungen, Straßen und sonstigen potenziellen Immissionsorten unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Anlagenkonstellationen überprüft.

Bezüglich des Anlagenbereichs „Theile“ gibt es keine relevanten Immissionsorte, die von der geplanten Anlage betroffen sein könnten.

Beim Anlagenbereich „Am Hardt“ wurde durch einen Blendgutachter überprüft, inwieweit gegenüber den östlich und westlich vorbeiführenden Straßen relevante

Blendwirkungen hervorgerufen werden können. Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Modulaufneigung um 10° bei den nach Westen ausgerichteten Modulen (nach Osten ausgerichtete Module 15° Aufneigung) können gemäß der gutachterlichen Stellungnahme relevante Blendwirkungen sicher ausgeschlossen werden.

Bezüglich des Anlagenbereichs „Berghof“ wurde im Hinblick auf die westlich liegenden Gebäude der [] ein Blendgutachten erstellt. Alle sich daraus ergebenden Erfordernisse werden in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan eingearbeitet (Ausrichtung auf 147° Südost bei 18° Aufneigung).

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

Sonstige Immissionen sind nicht relevant.

5.3 Verkehrsanbindung

Der Bereich Theile wird von Süden über den Feldweg zur Straße Theile und schließlich an die Kreisstraße NEW 2 angebunden. Der Bereich Am Hardt wird verkehrlich über den Flurweg nach Südosten an die Gemeindeverbindungsstraße Parkstein-Schwand angeschlossen, während der Änderungsbereich Berghof nach Norden unmittelbar an die Kreisstraße NEW 2 oder nach Osten über die Hofstelle an die NEW 2 angebunden wird.

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

5.4 Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz

Ver- und Entsorgungsanlagen wie Anlagen zur Wasserversorgung bzw. Abwasserentsorgung sind für die Realisierung der Vorhaben nicht erforderlich.

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

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

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

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

5.5 Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz

Grünordnerische und naturschutzrechtliche sowie -fachliche Belange werden im Detail in den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplänen berücksichtigt.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird auf der Grundlage der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021 abgearbeitet.

Bei den Änderungsbereichen Theile und Am Hardt wurde ein Kompensationsbedarf von 45.871 WP bzw. 63115 WP ermittelt, welcher jeweils durch Kompensationsmaßnahmen innerhalb der beiden Änderungsbereiche nachgewiesen wird. Die Maßnahmen werden in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplänen Theile und Am Hardt verbindlich festgesetzt.

Aufgrund der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind beim Änderungsbereich Berghof keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Es sind aber Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen, die ebenfalls im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt werden.

Hinsichtlich des Gewässerschutzes ergeben sich projektspezifisch keine besonderen Anforderungen. Es wird dafür Sorge getragen, dass über den natürlichen Oberflächenwasserabfluss hinaus keine zusätzlichen Oberflächenwässer nach außerhalb auf Grundstücke oder in Entwässerungseinrichtungen Dritter abgeleitet werden. Durch die Entwicklung extensiver Wiesen wird das Oberflächenwasser gegenüber der derzeitigen Ackernutzung deutlich besser zurückgehalten. Lediglich beim Änderungsbereich Theile liegt der nordwestliche Teil des Änderungsbereichs innerhalb des Wasserschutzgebiets der WV Steinwaldgruppe, Brunnen VII, VIII und IX.

Schutzgebiete sind in den Änderungsbereichen nicht ausgewiesen. Biotop wurden in den Änderungsbereichen nicht kartiert.

Mit den geplanten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und Minderungsmaßnahmen werden neben extensiven Wiesenflächen und anderen Strukturelementen teilweise auch Gehölzpflanzungen durchgeführt, die neben dem naturschutzrechtlichen Ausgleich ganz wesentlich auch der Einbindung in die Landschaft in diesbezüglich relevanten Bereichen dienen.

6. Umweltbericht

6.1 Einleitung

Nach § 2a BauGB ist auch auf der Ebene des Flächennutzungsplans ein Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zu erstellen. Zu den parallel aufgestellten Vorhabenbezogenen Bebauungsplänen wurden jeweils ebenfalls Umweltberichte erstellt, in denen einige Inhalte aufgrund des höheren Konkretisierungsgrades detaillierter dargestellt sind (u.a. Eingriffsregelung).

6.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele

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

6.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Beschreibung der Bestandssituation

Theile:

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 Änderungsbereich im nordwestlichen Teil in der Zone III a2 des Wasserschutzgebiets WV Steinwaldgruppe, Brunnen VII, VIII und IX.

Drainagen im Bereich des Vorhabensgebiets sind bekannt. Sie werden vor Beginn der Baumaßnahmen geortet, und vor Beschädigungen geschützt.

Aufgrund der Lage und der vorbeiführenden Wege hat der Änderungsbereich 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 Änderungsbereichs 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.

Am Hardt:

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 intensiv in einem zusammenhängenden Schlag genutzt und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. Energierohstoffen.

Wie bereits erläutert, liegt der Änderungsbereich nicht im Bereich von Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten o.ä. Ausweisungen und Planungsvorgaben.

Drainagen im Bereich des Vorhabensgebiets und gegebenenfalls in umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind nach Angaben des Eigentümers nicht vorhanden.

Aufgrund der Lage und der vorbeiführenden Wege hat der Änderungsbereich selbst für die Erholung eine gewisse Bedeutung. Die unmittelbar angrenzenden Flurwege im Süden, Osten und Norden sowie Nordwesten können von Erholungssuchenden genutzt werden, sind aber aufgrund der relativ großen Entfernung vom Ortsbereich Parkstein faktisch nur spärlich genutzt.

Intensive Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets für die Erholung relativ gering. Die ausgewiesenen örtlichen Wanderwege werden in relativ geringem Maße frequentiert (Wege Nr. 6, 7).

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 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.

Funkanlagen o.ä. gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht.

Berghof:

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es in Form der Immissionen aus dem umliegenden Betrieb und der Kreisstraße im Norden. Diese stellen keine Beeinträchtigung für die geplante Gebietsausweisung dar.

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

Wie bereits erläutert, liegt der Änderungsbereich nicht im Bereich von Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten u.a. Ausweisungen und Planungsvorgaben.

Drainagen im Bereich des Vorhabensgebiets und gegebenenfalls in umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind nach Angaben des Eigentümers nicht vorhanden.

Aufgrund der Lage und des privaten Charakters der Anlagenfläche unmittelbar am Anwesen des Vorhabenträgers hat der Änderungsbereich selbst für die Erholung keine Bedeutung. Wege, die von Erholungssuchenden genutzt werden können, gibt es im Vorhabensbereich nicht.

Intensive Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets für die Erholung gering bis nicht vorhanden.

Die Kreisstraße NEW 2 im Norden ist Bestandteil des Radwegs Nr. 2 des Landkreises.

Baudenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets und der relevanten Umgebung nicht. Nördlich der NEW 2 ist ein Wegkreuz als Baudenkmal ausgewiesen. Die Kreisstraße ist durch den massiven Gehölzbestand vollständig von der Anlagenfläche abgeschirmt.

Bodendenkmäler gibt es im Ortsbereich Parkstein, jedoch nicht im Projektgebiet. Der Parkstein als Basaltkegel mit Kirchlein stellt eine besondere Landmarke dar. Es bestehen aber keine Sichtbeziehungen vom Bergplateau aus (abschirmende Gehölzbestände).

Durch das Projektgebiet verlaufen keine Freileitungen und sonstige Ver- und Entsorgungstrassen. Südlich, außerhalb des Anlagenbereichs, verläuft eine Wasserleitung. Funkanlagen o.ä. gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht.

Auswirkungen

Theile:

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen zu rechnen. 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.

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).

Wird der Betrieb eingestellt (genaue Definition siehe Festsetzung 1.1), wird die Anlage mit den Grünflächen und Ausgleichsflächen wieder vollständig rückgebaut.

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 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 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. Relevante Beeinträchtigungen sind aufgrund der Entfernung zu Siedlungen nicht zu erwarten. Es wird davon ausgegangen, dass die im Norden unmittelbar angrenzende Funkanlage nicht nachteilig beeinträchtigt wird.

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). 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.

Am Hardt:

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist ebenfalls mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen zu rechnen. Bei der geplanten Rammung entsteht eine zeitlich begrenzte, relativ starke Lärmbelastung (ca. 15 Arbeitstage), die sich auf die Tagzeit beschränkt. Ansonsten halten sich die baubedingten Wirkungen innerhalb enger Grenzen. Die Belastungen sind insgesamt aufgrund der zeitlichen Befristung ebenfalls 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 in Hammerles beträgt ca. 700 m. Eine gutachterliche Betrachtung ist nicht erforderlich.

Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 6,9 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion vorübergehend verloren (durch die Anlage selbst ca. 5,8 ha).

Wird der Betrieb eingestellt, wird die Anlage mit den Grünflächen und Ausgleichsflächen wieder vollständig rückgebaut.

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 folgt zu bewerten:

Bezüglich möglicher Blendungen ist die Situation wie folgt zu bewerten:

Es wurde durch ein Fachbüro für Lichttechnik (IBT4 Light GmbH) überprüft, inwieweit es an den beiden östlich und westlich verlaufende Gemeindeverbindungsstraße zu relevanten Blendwirkungen kommen kann (siehe den Planunterlagen beiliegende Stellungnahme des Gutachters). Es wurde rechnerisch ermittelt, dass es an der westlichen Gemeindeverbindungsstraße Hammerles-Altenparkstein in Fahrtrichtung Süden an einer Stelle zu relevanten Blendungen kommen kann. Um dies sicher auszuschließen, werden die nach Westen ausgerichteten Module auf 10° aufgeneigt (die nach Osten

ausgerichtet auf 15°). Die Aufneigung ist in der textlichen Festsetzung 1.2 enthalten und ist in den Planzeichnungen dargestellt (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan).

Damit kann zusammenfassend sicher davon ausgegangen werden, dass sowohl gegenüber Siedlungen als auch Straßen und sonstigen potenziell relevanten Immissionsorten bei der festgesetzten Anlagenkonstellation keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten sind.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen kann darüber hinaus grundsätzlich auch durch elektrische und magnetische Strahlung beeinträchtigt sein. Relevante Beeinträchtigungen sind aufgrund der Entfernung zu Siedlungen nicht zu erwarten.

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

Baudenkmäler im Ortsbereich Parkstein 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). Der Basaltkegel Parkstein wird in seiner Eigenart und Schönheit nicht tangiert, und es gibt keine größeren Blickbeziehungen vom Basaltkegel zur Anlagenfläche.

Zusammenfassend ist deshalb festzustellen, dass im Änderungsbereich Am Hardt abgesehen von den zeitlich eng begrenzten baubedingten Auswirkungen und dem (vorübergehenden) Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche in mittlerem Flächenumfang 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.

Berghof:

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen zu rechnen. Bei der geplanten Rammung entsteht eine zeitlich begrenzte, relativ starke Lärmbelastung (ca. 5 Arbeitstage), die sich auf die Tagzeit beschränkt. Ansonsten halten sich die baubedingten Wirkungen innerhalb enger Grenzen. Die Belastungen sind insgesamt aufgrund der zeitlichen Befristung und der Vorbelastungen durch das gewerbliche Umfeld 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 (des Vorhabensträgers, Berghof 1) beträgt mehr als 20 m.

Sonstige Wohnhäuser im Umfeld liegen deutlich weiter entfernt.

Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 1,8 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion vorübergehend verloren (durch die Anlage selbst ca. 1,6 ha).

Wird der Betrieb eingestellt, wird die Anlage mit den Grünflächen und den Flächen für Minderungsmaßnahmen wieder vollständig rückgebaut, so dass die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden können.

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 folgt zu bewerten:

Um zu überprüfen, inwieweit relevante Blendwirkungen durch die Anlage hervorgerufen werden können, wurde unter Zugrundelegung einer angepassten Anlagenkonstellation (Ausrichtung auf 147 ° Südost bei 18 ° Aufneigung) ein Blendgutachten erstellt, das Bestandteil der Unterlagen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist.

Im Ergebnis stellt der Gutachter (IBT 4 Light GmbH) fest, dass bei der gewählten Anlagenkonstellation keine relevanten Blendwirkungen im Hinblick auf alle zu betrachtenden Immissionsorte hervorgerufen werden. Dies gilt sowohl für Straßen als auch für Siedlungen. Um relevante Blendwirkungen an den westlich liegenden Gebäuden zu vermeiden, war es erforderlich, die Module aus der reinen Südausrichtung nach Südosten zu drehen.

Zusammenfassend kann also davon ausgegangen werden, dass gegenüber Siedlungen, Büroräumen und sonstigen Bereichen für den Daueraufenthalt sowie auch Straßen als potenziell relevante Immissionsorte keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten sind. Zu Einzelheiten wird auf das dem Bebauungsplan beiliegende Gutachten verwiesen.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen kann darüber hinaus grundsätzlich auch durch elektrische und magnetische Strahlung beeinträchtigt sein. Relevante Beeinträchtigungen sind aufgrund der Entfernung zu Siedlungen nicht zu erwarten.

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

Baudenkmäler, die im Ortsbereich Parkstein sowie als Wegkreuz nördlich der NEW 2 vorkommen, sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Es bestehen keine Sichtbeziehungen zu umliegenden Baudenkmalern.

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). Der Basaltkegel Parkstein wird in seiner Eigenart und Schönheit nicht tangiert, es gibt keine Blickbeziehungen vom Basaltkegel zur Anlagenfläche.

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.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

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

Theile:

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 Änderungsbereich 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.

Am Hardt:

Das für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage vorgesehenen Grundstücke Flur-Nrn. 836, 837, 839 und 842(Teilfläche) der Gemarkung Parkstein werden derzeit ausschließlich intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt (ohne besondere Artvorkommen). Auch nur bedingt höherwertigere Strukturen sind von dem Vorhaben nicht unmittelbar betroffen.



Großflächige Ackernutzung im Änderungsbereich in einem zusammenhängenden Schlag

An den Änderungsbereich grenzen folgende Nutzungs- und Vegetationsstrukturen an:

- im Norden ein mittelalter Kiefernwald ohne besondere Strukturmerkmale: eine nennenswerte Waldrandausprägung besteht nicht; zwischen der Anlagenfläche und dem Wald verläuft noch ein Grünweg
- im Osten grenzt hinter dem Grünweg eine Biotopstruktur an, die untergeordnet im Norden u.a. mit der Hecke stärker mit Gehölzen bewachsen ist, ansonsten als überwiegend magere, z.T. wechselfeuchte Wiesenbrachen ausgeprägt ist; im Norden wurde (Fläche im Ökoflächenkataster) der Oberboden abgeschoben und eine Hecke gepflanzt; die Struktur ist als naturschutzfachlich relativ wertvoll einzustufen, wird aber durch die Errichtung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht beeinträchtigt;; im Gegenteil, es entfallen zukünftig gegebenenfalls Austräge von Nähr-

und Schadstoffen aus der landwirtschaftlichen Nutzung, wobei von einer bisher ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird; die Flächen werden offensichtlich nicht gepflegt; im Südosten grenzt Intensivgrünland und Acker an

- im Süden verläuft ein geschotterter Flurweg, an dessen Nordseite meso- bis eutrophe Gras- und Krautfluren und in einem Abschnitt eine etwas lückige Hecke (in der Biotopkartierung erfasst) ausgeprägt sind
- im Westen grenzen intensiv genutzte Ackerflächen an, im Nordwesten ein Grünweg, dahinter ein lockerer Gehölzbestand

Damit sind auch in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering bedeutsame Lebensraumstrukturen ausgeprägt. Die Biotopsstruktur im Osten und die Hecke im Süden weisen mittlere bis hohe Lebensraumqualitäten auf, der Kiefernwald im Norden mittlere Qualitäten. Die Strukturen werden durch die Errichtung der Anlage nicht unmittelbar tangiert.

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) 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 vier Begehungen durchgeführt (11.05., 24.05., 27.05., 30.05.2022). Es wurden jeweils 2-stündige Begehungen durchgeführt, bei denen die Ränder der Anlagenfläche vollständig abgegangen wurden (Punkt-Stopp-Methode) und auch mögliche Vorkommen außerhalb der Anlagenfläche geprüft wurden. Die Anlagenfläche selbst war 2022 einheitlich mit Getreide bestellt.

Es bestehen im Norden, z.T. im Osten und (mit etwas größerem Abstand) im Westen vertikale Strukturen. Darüber hinaus handelt es sich um ein sehr welliges Oberflächenrelief, das keine weitreichende Sicht ermöglicht (Gelände fällt in verschiedenen Richtungen ab). Das Gebiet könnte zwar aufgrund der Strukturierung für bodenbrütende Vogelarten geeignet sein. Es wurden aber keine Vorkommen festgestellt. Es ist deshalb davon auszugehen, dass das Projektgebiet keine relevante Bedeutung für bodenbrütende Vogelarten aufweist. Auch in der näheren Umgebung (2022 überwiegend ebenfalls mit Getreide bewachsen) konnten keine Vorkommen bodenbrütender Vogelarten festgestellt werden. Erfasst wurde jedoch die Goldammer, die aufgrund der im Landschaftsraum südlich bzw. südöstlich vorkommenden Gehölzstrukturen in dem Landschaftsraum sicher brütet. Die Feldlerche wurde in dem Landschaftsraum unmittelbar nordöstlich Hammerles mehrmals festgestellt (Bereich Flur-Nrn. 448, 469, Gemarkung Hammerles). Diese Vorkommen werden aber von dem Vorhaben nicht mehr tangiert.

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. Es wurden alle Randbereiche begangen. Sollten auf den mageren Wiesenflächen an der Ostseite Vorkommen der Zauneidechse bestehen, sind diese

vom Vorhaben nicht tangiert. Durch die Entwicklung der extensiven Wiesenflächen wird die Art im Gebiet eindeutig gefördert.

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich aus naturschutzfachlicher Sicht vergleichsweise geringwertig. Kartierte Biotope und Schutzgebiete bzw. -objekte gibt es innerhalb der Projektflächen nicht. In der Umgebung sind überwiegend ebenfalls vergleichsweise geringwertige Lebensräume ausgeprägt. Die wertvolleren Bereiche der Umgebung (magere Wiesenflächen im Osten, Heckenabschnitt im Süden) werden erhalten.

Berghof:

Das für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage vorgesehene Grundstück Flur-Nr. 413 (Teilfläche) der Gemarkung Parkstein wird derzeit ausschließlich intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Es kommt zwar Spitzwegerich teilweise auf der Fläche vor. Nach der Einstufung der BayKompV ist der Bestand aber nach den Verbalen Kurzbeschreibungen als Intensivgrünland, G11, einzustufen (Kriterium weniger als 5 Arten auf einer Probefläche von 25 m², Abgrenzung zu G2). Dies ist auf der Fläche eindeutig der Fall. Auch nur bedingt höherwertigere Strukturen sind von dem Vorhaben nicht unmittelbar betroffen. In den Randbereichen sind dominante, auch aus naturschutzfachlicher Sicht in gewissem Maße relevante Gehölzbestände ausgeprägt, die jedoch im Zuge der Errichtung der Anlage vollständig erhalten werden. An der Nord-, Nordost- und Nordwestseite handelt es sich um eine geschlossene Baum-/Strauchhecke aus Stieleiche, Esche, Schlehe, Spitzahorn, Weißdorn, Vogelkirsche, Salweide, Birke u.a., die nicht in der Biotopkartierung erfasst ist. Die Struktur hat dennoch eine Bedeutung als Lebensraum von Pflanzen und Tieren, auch aufgrund ihrer Größe und Breite. Im Südwesten der Anlagenfläche sind im Grundstücksrandbereich einzelne jüngere Obstgehölze ausgeprägt, dazwischen eine mittelalte Stieleiche, weiter nach Süden nochmal ein weitgehend geschlossener Heckenbestand aus Stieleiche, Vogelkirsche, Schlehe, und vorgelagerten und eingestreuten Obstgehölzen, in Abschnitten mit einzelnen Nadelgehölzen. Ganz im Süden findet man wiederum einige Obstbäume. In den nicht gehölzbestockten Bereichen sind mesotrophe Grasfluren ausgeprägt. Alle diese Strukturen bleiben erhalten, und werden (in den lückigen Bereichen) im mittleren Abschnitt durch Neupflanzungen ergänzt.

An den Änderungsbereich grenzen folgende Nutzungs- und Vegetationsstrukturen an:

- im Norden die Kreisstraße NEW 2, nördlich davon Betriebsflächen der
- im Westen eine Betriebsstraße und Betriebsanlagen der
- im Süden weiteres Grünland und Böschungsgehölze (Randbereich zur) , im Südosten ein fischereilich genutzter Teich mit prägenden, begleitenden Gehölzbeständen, im Wesentlichen aus Fichte, im südlichen Bereich auch aus Pioniergehölzen
- an der Ostseite Grünland, ein privater Grünweg, weitere Grünlandflächen und im Nordosten Wohnanwesen mit Nebengebäuden und dichter Eingrünung

Damit sind auch in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering bis allenfalls durchschnittlich bedeutsame Lebensraumstrukturen ausgeprägt. Naturschutzfachlich

besonders bedeutsame Strukturen gibt es im Umfeld nicht, wenngleich die Gehölze in den Randbereichen eine gewisse Bedeutung des Lebensraums aufweisen. Der Bereich ist durch die Umgebungsnutzungen (Kreisstraße,) in gewissem Maße anthropogen geprägt.



Dichte Gehölzbestände, wie hier zur Kreisstraße, begrenzen den Änderungsbereich Berghof

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 landwirtschaftliche Nutzung) sowie der Vorbelastungen 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). Aufgrund der massiven, hohen vertikalen Strukturen (Gehölzstrukturen) in praktisch allen umgebenden Bereichen mit geringen Distanzen ist auszuschließen, dass Arten der offenen Kulturlandschaft, wie die Feldlerche, betroffen sind. Andere Arten der Kulturlandschaft, wie Rebhuhn, kommen ebenfalls nicht vor. Die Gehölzstrukturen werden wohl von gemeinen Arten besiedelt. Die Goldammer wurde bei den beiden Begehungen beobachtet, und kommt im Gebiet vor.

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. Die Ränder der Gehölzbestände, auch die nach Süden exponierten Bereiche, gehen unmittelbar in die intensiv genutzten Wiesenflächen über.

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich aus naturschutzfachlicher Sicht vergleichsweise geringwertig. Kartierte Biotope und Schutzgebiete bzw. -objekte gibt es nicht. In der Umgebung sind ebenfalls vergleichsweise geringwertige bis mittel wertvolle Lebensräume (Gehölzstrukturen) ausgeprägt.

Auswirkungen

Theile:

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 38.575 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.

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.

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.

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.

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.

Am Hardt:

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden ca. 6,9 ha ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 5,84 ha, für die Ausgleichs-/Ersatzfläche ca. 1,04 ha). Die Eingriffsfläche umfasst 58.440 m².

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Die unmittelbar durch die geplante Anlage überprägten Flächen sind ausschließlich intensiv als Acker genutzt.

Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft wurden bei den durchgeführten Begehungen im Mai 2022 nicht festgestellt (siehe oben). Es bestehen keine diesbezüglichen Betroffenheiten. Es bestehen z.T. hohe vertikale Strukturen im Randbereich, und die Anlagenfläche ist sehr wellig ausgeprägt, und damit für Feldvögel „unübersichtlich“. Auch in der Umgebung der Anlage wurden keine Vorkommen festgestellt. Erst weiter entfernt, unmittelbar nordöstlich Hammerles, wurde die Feldlerche erfasst. Diese Bereiche werden aber durch die Errichtung der Anlage nicht mehr tangiert. Die im Gebiet festgestellte Goldammer wird durch die Errichtung der Anlage deutlich profitieren.

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 (Heckenabschnitte) werden weitere Strukturen geschaffen, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft mittelfristig zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägten strukturarmen Landschaftsraum beitragen können.

Darüber hinaus ist noch berücksichtigen, dass im Süden, außerhalb des Änderungsbereichs, bisher als Acker genutzte Teilflächen aufgrund des Restflächencharakters nicht mehr als Acker genutzt werden, sondern voraussichtlich der Sukzession überlassen werden, so dass über die festgesetzten Maßnahmen im Änderungsbereich hinaus zusätzliche Lebensraumstrukturen entstehen werden.

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. Eine Wanderung von Tierarten zwischen den Wäldern und den landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen ist weiterhin möglich. Nach vorliegenden Erkenntnissen gewöhnen sich die Tiere relativ rasch an die neuen Verhältnisse. Im Umfeld der Anlage bestehen keine Barrieren oder Hindernisse, die eine Wanderung von Tierarten beeinträchtigen würden.

Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf.

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 empfindliche Strukturen gibt es im vorliegenden Fall in Form der östlich angrenzenden mageren bzw. wechselfeuchten Wiesenflächen und des Heckenabschnitts im Süden, die aus naturschutzfachlicher Sicht relativ wertvoll sind (mittlere Wertigkeit der Wälder im Norden). Alle umliegenden, naturschutzfachlich relevanten Strukturen werden aber nicht erheblich 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. Die Anlage wird zwar neben diesen Lebensräumen gezäunt sein. Die

extensiven Wiesenflächen der Anlagenfläche insbesondere im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen, werden aber wertvolle Zusatzstrukturen darstellen, so dass insgesamt keine nachteiligen indirekten Beeinträchtigungen hervorgerufen werden.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering.

Berghof:

Durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen werden ca. 1,84 ha ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland) für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 1,65 ha, für die Fläche für Minderungsmaßnahmen ca. 0,19 ha).

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Alle unmittelbar durch die geplante Anlage geprägten Flächen sind intensiv als Grünland genutzt. Die Randstrukturen (prägende Gehölzbestände) werden nicht beeinträchtigt. Sie bleiben vollständig erhalten, und werden die Anlage von vornherein gegenüber der Umgebung weitgehend abschirmen.

Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft sind nicht betroffen (siehe oben).

Ihr Vorkommen (z.B. Feldlerche) ist auch aufgrund der umliegenden ortsnahen Strukturen auszuschließen. Der Bereich ist nicht als Lebensraum für die Arten geeignet.

Mit den als Flächen für Minderungsmaßnahmen festgesetzten extensiven Wiesen und den Gehölzpflanzungen (Hecke, Obsthochstämme) werden weitere Strukturen geschaffen, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft im Ortsrandbereich mittelfristig zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und z.T. anthropogene Strukturen geprägten 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 trotz der Ortsrandlage eine wolfsichere Zäunung zu berücksichtigen, bei der der o.g. Bodenabstand dennoch eingehalten wird (siehe hierzu Schreiben des StMUV vom 02.06.2021).

Beeinträchtigungen entstehen, wie erwähnt, für größere bodengebundene Tierarten durch die Einzäunung, die gewisse Barriereeffekte hervorruft. Die Wanderung von Tierarten wird dadurch aber nicht nennenswert eingeschränkt, da an der Nord- und Westseite mit der Kreisstraße und dem Ortsbereich mit den Gewerbe-/Industrieanlagen ohnehin für bodengebundene Tierarten starke Barrieren bestehen. Die Anlagenfläche ist relativ klein. Wanderungen von Tierarten werden weitestgehend im bisherigen Umfang möglich sein.

Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird dennoch festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf.

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. Von der Anlage werden praktisch keine betriebsbedingten Auswirkungen ausgehen. Die im Umfeld vorhandenen Gehölzbestände haben zwar eine mindestens mittlere Bedeutung als Lebensraum, werden aber nicht erheblich beeinträchtigt. Sie werden im Zuge der Errichtung der Anlage vollständig erhalten. Da sich die baubedingten Auswirkungen auf einen vergleichsweise sehr kurzen Zeitraum erstrecken und die Beeinträchtigungsintensität insgesamt gering ist, und durch die benachbarten Gewerbegebiete und die Kreisstraße Vorbelastungen bestehen, kommt es nicht zu nennenswerten diesbezüglichen schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering

Schutzgut Landschaft und Erholung

Beschreibung der Bestandssituation

Theile:

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 Änderungsbereichs 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.

Am Hardt:

Der Vorhabensbereich selbst weist keine landschaftsästhetisch relevanten Strukturen auf, die zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen würden (ausschließliche Ackernutzung). Die Umgebung ist aus landschaftsästhetischer Sicht unterschiedlich zu bewerten. Zum einen dominiert die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die z.T. in großen Schlägen praktiziert wird. In Teilbereichen liegen zwischen den großen Ackerflächen in untergeordneten Bereichen auch Gehölzstrukturen, die sowohl das Landschaftsbild positiv prägen, als auch, da sie vorwiegend im Süden der Anlagenfläche liegen, die Anlagenflächen gegenüber der Ortschaft Parkstein abschirmen. Auch die im unmittelbaren Umfeld liegenden Strukturen (Heckenabschnitt im Süden, magere Wiesen mit Gehölzbeständen im Osten) bereichern das Landschaftsbild.

Die Ackerflächen des Projektgebiets sind aber intensiv genutzt, vergleichsweise artenarm und aspektarm und weisen keine besonderen, bereichernden Blühaspekte auf. Das Gelände weist eine relativ deutlich ausgeprägte, unterschiedliche Topographie auf, die dazu führt, dass von keinem Punkt der Umgebung aus die gesamte Anlagenfläche eingesehen werden kann. Der Höhenunterschied des vom Hochpunkt im mittleren östlichen Bereich praktisch in alle Richtungen geneigten Geländes beträgt ca. 13 m.

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. Die örtlichen ausgewiesenen Wanderwege Nr. 6 und 7 werden in geringem bis mittlerem Maße für die Erholung genutzt. Intensive Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden.

Berghof:

Der Vorhabensbereich (Anlagenfläche) selbst weist keine landschaftsästhetisch relevanten Strukturen auf, die zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen würden. Durch die im unmittelbaren Randbereich liegenden Gehölzbestände wird das Orts- und Landschaftsbild positiv geprägt. Die Hecken mit ihrer Ausdehnung und Ausprägung als Laubgehölzhecken sowie die weiteren Gehölzbestände binden den Vorhabensbereich auch bereits von vornherein sehr gut in die umgebende Landschaft ein.

Die Grünlandflächen des unmittelbaren Projektgebiets sind intensiv genutzt, vergleichsweise artenarm und weisen keine besonderen, bereichernden Blühaspekte auf. Die Gewerbehallen im näheren Umfeld fügen sich zwar relativ gut in das Ortsbild ein, stellen jedoch im Hinblick auf die landschaftsästhetischen Qualitäten eine gewisse Vorbelastung dar.

Das Gelände weist eine deutlich ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des nach Südosten geneigten Geländes des Änderungsbereichs beträgt ca. 19 m.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und den vorhandenen Nutzungen ist die Erholungseignung des Gebiets als gering einzustufen. Die privat zugeordneten und nicht zugänglichen Flächen haben keine Bedeutung für die öffentliche Erholungsnutzung.

Örtliche und überörtliche Rad- und Wanderwege sind zwar auf der Kreisstraße ausgewiesen. Die Straße ist jedoch von der Anlagenfläche vollständig abgeschirmt. Vom Basaltkegel aus bestehen aufgrund der guten Gehölzabschirmung keine Sichtverbindungen zur Anlagenfläche.

Intensive Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden.

Auswirkungen

Theile:

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.

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.

Am Hardt:

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige, trotz der geringen landschaftsästhetischen Qualitäten im Vorhabensbereich selbst und der mittleren Qualitäten im Umfeld 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 teilweise bereits vorhandenen abschirmenden Strukturen sowie der Topographie ist die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen vergleichsweise gering.

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

Die Anlagenfläche wird aufgrund abschirmender Strukturen und der Geländemorphologie bereits von vornherein relativ gut in die Landschaft eingebunden sein. Lediglich im tieferliegenden, südwestlichen Teil der Anlagenfläche bestehen, wie vor Ort im Einzelnen analysiert, Sichtbeziehungen zum Ortsbereich Parkstein, jedoch nur zum unteren Ort und den Neubaugebieten, jedoch nicht zum Basaltkegel, wobei die Entfernung mit deutlich mehr als 1 km bereits relativ groß ist. Der Basaltkegel Parkstein ist durch

Gehölzbestände gegenüber der Anlagenfläche vollständig abgeschirmt. Dies gilt auch für alle Bereiche unterhalb des Gipfels (gemäß Ortseinsicht).

Durch die im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen im Südwesten und Süden geplanten Pflanzmaßnahmen wird zur zusätzlichen Einbindung der geplanten Anlage in die Landschaft und Minderung der nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild in diesen einzigen empfindlichen Bereichen beitragen.

In allen anderen Bereichen der Anlage im mittleren und südöstlichen Bereich, ist die Anlagenfläche durch vorgelagerte, größere Gehölzbestände gegenüber Parkstein abgeschirmt. Demnach ist auch im Südosten eine Heckenpflanzung vorgesehen, die neben der Verbesserung der Lebensraumqualitäten auch der zusätzlichen Abschirmung dient.

Aufgrund der Topographie ist die nördliche Hälfte der Anlagenfläche von Süden ohnehin nicht einsehbar, da diese nach Norden geneigt ist. Auch gegenüber der Ortschaft Hammerles besteht eine sehr geringe Empfindlichkeit.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als sehr günstig anzusehen ist, aufgrund der geringen Empfindlichkeiten (vorhandene Abschirmungen, günstige Reliefausprägung). Wo gewisse Empfindlichkeiten bestehen, ist eine Einbindung durch Gehölzpflanzungen vorgesehen.

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 im Umfeld 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, die als örtliche Wanderwege ausgeprägt sind, bleiben erhalten und können weiterhin uneingeschränkt genutzt werden.

Insgesamt wird zwar das Landschaftsbild auf der Anlagenfläche grundlegend verändert, die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist vergleichsweise gering (bis mittel). Eine gewisse Fernwirksamkeit ist allenfalls in geringem Maße im südwestlichen Anlagenteil nach Süden gegeben.

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

Berghof:

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige kennzeichnende landschaftliche Prägung tritt zurück, die anthropogene bzw. technogene Ausprägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar. Aufgrund der sehr guten Abschirmung durch dichte und breite Gehölzbestände ist die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen vergleichsweise gering.

Die von der Anlage ausgehenden Wirkungen gehen aufgrund dieser Einbindung 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 sehr gut geeignet bewertet wird.

Die Einsehbarkeit in die Anlagenfläche ist sehr gering.

Pflanzmaßnahmen zur zusätzlichen Einbindung in die Landschaft und Minderung der nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind an der Westseite gegenüber den Anlagen der angrenzenden Firma Witron vorgesehen, wo derzeit in einem mittleren Abschnitt noch keine dichte Abschirmung besteht (siehe hierzu auch Ausführungen in Kap 3.4), außerdem an der Ostseite, wodurch Fernwirksamkeiten gänzlich unterbunden werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als sehr günstig anzusehen ist, aufgrund der sehr guten Einbindung der relativ kleinen Anlagenflächen in die Umgebung. Durch die Oberflächenverfremdung im Nahbereich - die Anlage wird vom Betrachter als technogen geprägt empfunden - wird die Erholungseignung der Landschaft geringfügig gemindert. Aufgrund der bestehenden weitestgehenden Einbindung durch Gehölzbestände ist dies praktisch ohne Bedeutung. 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 und -empfindlichkeit bezüglich des Schutzguts ist vergleichsweise gering. Eine Fernwirksamkeit ist nicht gegeben, eine Außenwirkung praktisch ebenfalls nicht.

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

Schutzgut Boden, Fläche

Beschreibung der Bestandssituation

Theile:

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

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 bodenartig 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.

Am Hardt:

Die Bodenprofile sind auch in diesem Änderungsbereich praktisch vollständig lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert, so dass alle Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden.

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

Es herrschen auf den Bildungen der Oberkreide (Geröllführende Sandsteine, Schluffe und Tone) Braunerden, überwiegend auch Podsol-Braunerden aus kiesführendem Sand bis Kiessandlehm vor. Diese sind bodenartlich als schwach bis stark lehmige Sande, mit Boden-/Ackerzahlen von 35/29, im westlichen Bereich von 28/25 und im Südosten bis 42/35 einzustufen. Es sind durchschnittliche landwirtschaftliche Erzeugungsbedingungen kennzeichnend.

Berghof:

Im Bereich Berghof sind die Bodenprofile ebenfalls in geringem Maße (Grünlandnutzung) 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 Gerölle führende Sandsteine, Schluffe und Tone vor. Kleinflächig kommen im südöstlichen Teil pleistozäne Fließerden vor. Diese sind bodenartlich als Lehme und sandige Lehme mit Boden-/Grünlandzahlen von 39/38 bzw. Boden-/Ackerzahlen von 34/29 einzustufen. Es sind durchschnittliche landwirtschaftliche Erzeugungsbedingungen kennzeichnend.

Auswirkungen

Theile, Am Hardt, Berghof:

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 der derzeitigen Ackerflächen in eine Grünfläche (Theile, Am Hardt) vermindert (insbesondere aufgrund der Neigung des Anlagenbereichs). Aufgrund der teilweisen Lage innerhalb des Wasserschutzgebiets des Gebiets Theile werden dort 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. Die Böden weisen hinsichtlich der Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetationsentwicklung“, „Wasserretentionsvermögen“, „Ertragsfunktion“, „Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte“ eine geringe bis mittlere, nur zum Teil eine etwas höhere Bewertung und damit Eingriffsempfindlichkeit auf. Lediglich beim Rückhaltevermögen für anorganische Schadstoffe ist bei wenigen Metallen teilweise 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 (Theile), ca. 6,9 ha (Am Hardt) und 1,8 ha (Berghof) landwirtschaftlicher Nutzfläche in mittlerem bzw. geringem (Berghof) Maße betroffen (einschließlich Ausgleich/Ersatz- bzw. Minderungsmaßnahmen). 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.

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

Schutzgut Wasser

Beschreibung der Bestandssituation

Theile:

Das Gebiet entwässert 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 Änderungsbereich 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.

Am Hardt:

Der Anlagenbereich Am Hardt entwässert natürlicherweise vom Hochpunkt in alle Richtungen und letztlich nach Südosten zu dem namenlosen Bach, der nach Süden und Südwesten der Schweinaab zufließt.

Oberflächengewässer gibt es im Vorhabensbereich sowie der unmittelbaren Umgebung nicht.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche findet man im Änderungsbereich nicht. Der östlich angrenzende Bereich ist als wechselfeucht zu charakterisieren.

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. Die Tragständer werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone liegen. Dies wird vor Ausführung jedoch 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.

Berghof:

Der Änderungsbereich Berghof entwässert natürlicherweise nach Südosten zu dem namenlosen Bach, der der Dürrschweinnaab zufließt.

Oberflächengewässer gibt es im Vorhabensbereich nicht. In der unmittelbaren Umgebung gibt es im Südosten einen fischereilich genutzten Teich auf dem Grundstück des Vorhabensträgers.

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

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.

Es ist aufgrund der geologischen Verhältnisse und der vorliegenden Erfahrungen 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. Besondere Empfindlichkeiten bestehen nicht.

Auswirkungen

Theile, Am Hardt, Berghof:

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 Ackerfläche (Theile, Am Hardt) Oberflächenwasser jedoch eher stärker zu-

rückgehalten. 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 des Anlagenbereichs Theile im Wasserschutzgebiet (weitere Schutzzone) sind die in den Hinweisen Nr. 3 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans 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 Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist damit insgesamt relativ gering, wenn die Anforderungen im Hinblick auf die Lage im Wasserschutzgebiet konsequent beachtet und umgesetzt werden.

Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung der Bestandssituation

Theile, Am Hardt, Berghof:

Die Planungsgebiete weisen für die Verhältnisse der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittliche Klimaverhältnisse auf.

Geländeklimatische Besonderheiten bei bestimmten Wetterlagen, vor allem sommerlichen Abstrahlungsinversionen, stellen hangabwärts abfließende Kaltluft dar.

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

Auswirkungen

Theile:

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.

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.

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

6.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

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

Dann würde auch der Beitrag zur verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien entfallen. Insgesamt möchte der Markt Parkstein nach der aktuellen Beschlusslage auf 20 ha innerhalb des Gemeindegebiets Freiflächen-Photovoltaikanlagen zulassen. Mit den vorliegenden Planungen wird nach deren Realisierung eine Fläche von ca. 13 ha belegt sein, so dass zukünftig gegebenenfalls noch auf weiteren Flächen Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden, soweit geeignete Flächen hierfür zur Verfügung stehen, die von Vorhabensträgern beantragt werden.

6.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

Die Standortwahl der 3 Anlagenbereiche ist im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als günstig zu bewerten, da ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen

(Acker und Intensivgrünland) ohne erhebliche Fernwirksamkeit bezüglich des Landschaftsbildes herangezogen werden und die Einsehbarkeit durch vorhandene Wälder und Gehölzbestände sowie die topographischen Verhältnisse gering sind. Wo aufgrund der detaillierten Landschaftsbildanalysen vor Ort eine gewisse diesbezügliche Empfindlichkeit festgestellt wurde, sind entsprechende Pflanzmaßnahmen vorgesehen. Insgesamt betrifft dies aber bei allen Änderungsbereichen lediglich untergeordnete Bereiche. Die gewählten Standorte sind diesbezüglich insgesamt als positiv zu bewerten, in dem gegenüber den meisten Bereichen bereits von vornherein geringe oder keine Außenwirkungen entstehen.

Darüber hinaus erfolgen Bodenvollversiegelungen nur in vernachlässigbar geringem Umfang.

Im Rahmen der parallelen Aufstellung der vorhabenbezogenen Bebauungspläne erfolgt die Anwendung der Eingriffsregelung. Wie bereits ausgeführt, sind aufgrund der getroffenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei der Anlage Berghof keine weiteren Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen erforderlich (alle Kriterien der Hinweise des StMB vom 10.12.2021 werden erfüllt). Bei den Anlagenbereichen Theile und Am Hardt sind aufgrund der Anwendung der o. g. Hinweise (zur Eingriffsregelung) Ausgleichs-/Erschließungsmaßnahmen durchzuführen, die im Einzelnen festgesetzt und durchgeführt werden.

6.6 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, war eine Alternativenprüfung bisher 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. Der Markt Parkstein verfügt nicht über ein solches Standortkonzept

Ausschlussstandorte gemäß Nr. 1 der Anlage zu den o.g. Hinweisen liegen nicht vor. Bezüglich des untergeordneten Teils im Wasserschutzgebiet (Anlage Theile) 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 die Vorhabensbereiche ebenfalls nicht zu.

Im Gemeindegebiet des Marktes Parkstein sind 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 dienen, auf nicht vorbelastete Standorte zurückgreifen.

Ziel ist es dabei, Standorte mit geringen schutzgutbezogenen Auswirkungen heranzuziehen. Dies ist vorliegend uneingeschränkt der Fall. Hinsichtlich nahezu aller Schutzgüter sind die ermittelten Eingriffserheblichkeiten in allen 3 Änderungsbereichen als gering einzustufen. Es werden naturschutzfachlich geringwertige Strukturen herangezogen, und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden am gewählten Standort insgesamt gering sein. Beim Anlagenbereich Theile liegt nur ein kleiner Teil innerhalb des Wasserschutzgebiets. Unter konsequenter Beachtung der Vorgaben (Hinweis Nr. 3 im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan) 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 über die 3 gewählten Anlagenbereiche hinaus, auf denen ähnlich geringe schutzgutbezogene Auswirkungen zu erwarten sind. Größere Teile des Gemeindegebiets sind aber 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 nördlich bzw. nordöstlich Parkstein, wobei dort bereits größere Teilflächen bauleitplanerisch als Gewerbe-/Industrieflächen beplant wurden). Flächen unmittelbar um Parkstein schließt die Marktgemeinde aufgrund der Nähe zur Siedlung und gegebenenfalls betroffener Planungsbelange aus (außer kleinflächige, nicht einsehbare Bereiche, wie der Änderungsbereich Berghof, der von vornherein sehr gut eingegrünt und abgeschirmt sein wird). 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. Die vorliegend gewählten Standorte liegen in relativ wenig sensiblen Bereichen und es liegen nach eingehender Prüfung des Marktes Parkstein keine Planungsbelange vor, die gegen die Errichtung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen 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 relativ geringem Aufwand hergestellt werden kann, und die verkehrsmäßige Erschließung keinen zusätzlichen Aufwand erfordert. Es bestehen insgesamt sehr günstige Voraussetzungen für die Realisierung der Projekte an den gewählten Standorten. Die schutzgutbezogenen Auswirkungen werden sich innerhalb enger Grenzen halten.

6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Maßnahmen zum Monitoring werden in den Umweltberichten zu den Bebauungsplänen aufgezeigt.

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt in den 3 Änderungsbereichen wurden im Rahmen des Umweltberichts analysiert und bewertet. Es ergeben sich im Änderungsbereich der 11. Änderung des Flächennutzungsplans überwiegend geringe, z.T. geringe (bis mittlere), beim Schutzgut Fläche mittlere Eingriffserheblichkeiten (Anlage Am Hardt).

Es werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (alle Anlagen) sowie Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen (Theile, Am Hardt) im Sinne der Hinweise des StMB vom 10.12.2021 festgesetzt (Kap. 1.9 der Hinweise des StMB).

Aufgestellt: Pfreimd, 27.03.2023

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