

6. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS  
IM BEREICH  
SONDERGEBIET „SOLARPARK AM HALLBÜHL“  
BEGRÜNDUNG (§ 5 BAUGB)  
GEMEINDE SPEINSHART  
LANDKREIS NEUSTADT A.D. WALDNAAB



Gemeinde Speinshart: .....  
Albert Nickl, 1. Bürgermeister

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

11. Mai 2023



## Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Erfordernis der Planung .....	3
2.	Beschreibung des Änderungsgebietes .....	3
3.	Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan .....	3
4.	Planungsvorgaben .....	4
4.1	Vorgaben der Landes- und Regionalplanung .....	4
4.2	Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope.....	5
4.3	Schutzgebiete .....	5
4.4	Natürliche Grundlagen .....	5
4.5	Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen .....	6
5.	Planung .....	6
5.1	Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung .....	6
5.2	Immissionsschutz.....	6
5.3	Verkehrsanbindung .....	6
5.4	Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz .....	7
5.5	Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz.....	7
6.	Umweltbericht.....	8
6.1	Einleitung.....	8
6.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele .....	8
6.3	Bewertung der Umweltauswirkungen.....	8
6.4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	21
6.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich .....	21
6.6	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	21
6.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	22
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	22

### Anlagen:

#### Deckblatt Flächennutzungsplan:

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

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die NEW-Neue Energien West eG, Pechhofer Straße 18, 92655 Grafenwöhr, beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien auf den Flur-Nummern 225, 226, 227, 228 und 229 der Gemarkung Seitenthal, auf einer Fläche von ca. 5,73 ha (einschließlich Flächen für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen).

Die Gemeinde Speinshart ändert den Flächennutzungsplan mit der 6. Änderung, um im Planungsbereich Möglichkeiten zur weiteren Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage gibt es bisher im Gemeindegebiet etwa 1 km nordöstlich.

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

2. Beschreibung des Änderungsgebietes

Der geplante Änderungsbereich liegt ca. 0,75 km östlich des Ortsbereichs Speinshart, unmittelbar nördlich der Kreisstraße NEW 5. Die Anlagenbereiche sind durch einen Flurweg voneinander getrennt.

Der Änderungsbereich umfasst folgende Grundstücke:

Flur-Nrn. 225, 226, 227, 228 und 229 der Gemarkung Seitenthal

Die Gesamtgröße der vorgesehenen Flächennutzungsplan-Änderung beträgt 5,73 ha. Die Abgrenzung des Änderungsgebietes ergibt sich durch die für die Aufstellung der Solarmodule verfügbaren, sinnvoll nutzbaren Grundstücksflächen (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen innerhalb des Änderungsbereichs) in dem aus der Sicht der Gemeinde Speinshart für die geplante Nutzung sehr gut geeigneten Gebiet. Die besondere Eignung ergibt sich durch die teilweise Inanspruchnahme ehemaliger Deponieflächen, die als vorbelastete Standorte gelten, und die geringe Einsehbarkeit der Anlagenfläche.

3. Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan

Das Änderungsgebiet ist im bestandskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Speinshart als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Lediglich die Flur-Nr. 225 der Gemarkung Speinshart ist (vollständig) als Deponiefläche dargestellt, auch der nördliche Teil, der noch nie als Deponie genutzt war. Ein Bebauungsplan ist bisher für den Änderungsbereich nicht rechtskräftig und wird als Vorhabenbezogener Bebauungsplan im Parallelverfahren aufgestellt.

#### 4. Planungsvorgaben

##### 4.1 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

###### **Landesentwicklungsprogramm (LEP) Regionalplan (RP)**

Nach dem LEP Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). Der gewählte Standort mit dem Anteil an bisherigen Deponieflächen, die als Konversionsflächen anzusehen sind, ist als vorbelasteter Standort einzustufen.

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

Da nach dem LEP 2020, Begründung zu Ziel 3.3 „Vermeidung von Zersiedlung“, Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt in Absprache mit der Regierung der Oberpfalz, Höhere Landesplanungsbehörde, das für sonstige Siedlungsflächen geltende Anbindegebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht.

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

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist festzustellen, dass Bahnlinien oder Autobahnen, die als vorbelastete Standorte gelten, im Gemeindegebiet der Gemeinde Speinshart nicht vorhanden sind. Wie erwähnt, waren der südliche Teil der Flur-Nr. 225 und die Flur-Nr. 227 der Gemarkung Seitenthal bisher als Deponie genutzt. Die Flächen sollen, wenn die entsprechenden Voraussetzungen vorliegen, als Sondergebiet genutzt werden (mit den weiteren geplanten, landwirtschaftlich genutzten Flächen des Änderungsbereiches). Die ehemaligen Deponieflächen sind als Konversionsflächen anzusehen und gelten damit als vorbelastet. Es ist besonders sinnvoll, solche Flächen für die Nutzung der Solarenergie heranzuziehen, um die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen in Grenzen zu halten. Weitere, derzeit verfügbare Konversionsflächen gibt es in der Gemeinde Speinshart nicht, die für die geplante Sondergebietsnutzung zur Verfügung stehen könnten.

Damit ist der Standort aus der Sicht der Gemeinde für den geplanten Nutzungszweck gut geeignet.

Zusammenfassend betrachtet bestehen deshalb zu dem Vorhabensbereich keine Alternativstandorte. Der Anlagenbereich ist als sehr gut geeignet einzustufen, da dieser neben der Vorbelastung auch bereits von vornherein durch umliegende Wald- und Gehölzbestände sehr gut in die umgebende Landschaft eingebunden sein wird.

Gemäß den Vorstellungen der Gemeinde Speinshart wird der Standort als sehr gut geeignet eingestuft.

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

Nach Pkt. 7.1 Kap. Natur und Landschaft des LEP 2020 soll Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen erhalten werden (7.1 G). In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden (7.3, G). Diese Maßgaben werden durch die teilweise Errichtung auf einer vorbelasteten Fläche (ehemalige Deponie) berücksichtigt.

#### 4.2 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Siehe Kap. 5.1.2, keine Biotope unmittelbar betroffen.

#### 4.3 Schutzgebiete

Siehe Kap. 5.1.2.

Schutzgebiete sind nicht ausgewiesen.

Dies gilt auch für Landschaftsschutzgebiete Das Landschaftsschutzgebiet „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ grenzt nördlich an.

#### 4.4 Natürliche Grundlagen

Der Änderungsbereich liegt im Naturraum 070-G Grafenwöhrer Hügelland des Oberpfälzischen Hügellandes.

Die Geländehöhen des vom Hochpunkt nach Süden und vor allem nach Norden geeigneten Planungsgebietes liegen etwa zwischen 437 m NN im Nordwesten und 448 m NN im Süden (Bereich Hochpunkt).

Geologisch gesehen wird das Gebiet aus Sandsteinen des Mittleren Keuper aufgebaut. Vorherrschende Bodenarten sind nach der Bodenschätzungskarte der Oberpfalz lehmige Sande (vorwiegend Braunerden (podsolig) mit Boden-/Ackerzahlen von 26/23 bzw. 26/20).

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

Kaltluft kann bei bestimmten Wetterlagen entsprechend der Geländeneigung überwiegend nach Norden abfließen.

Natürlicherweise entwässert das Planungsgebiet nach Norden zu einer Geländemulde, die in einen weiteren Bachlauf entwässert. Gewässer gibt es im Änderungsbereich selbst nicht. In der näheren Umgebung findet man im Nordwesten Teiche.

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

Als potentielle natürliche Vegetation gilt im Gebiet der Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald.

#### 4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen

Der gesamte Änderungsbereich wird derzeit teilweise landwirtschaftlich als Acker genutzt, kleinflächig als Grünland (ca. 3,45 ha). Ca. 2,2 ha Fläche wurden bisher als Deponie genutzt (Abfall- und Bauschuttdeponie). Unmittelbar grenzen Wege, dahinter Wald- oder weitere Ackerflächen und im Süden die Kreisstraße NEW 5.

### 5. Planung

#### 5.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung

Der gesamte Änderungsbereich - bisher Fläche für die Landwirtschaft und im südlichen Bereich der Flur-Nr. 225 der Gemarkung Seitenthal Fläche für die Ver- und Entsorgung (Deponie) - wird als Sonstiges Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO (Zweckbestimmung Photovoltaik: Photovoltaik-Freianlage zur Erzeugung elektrischer Energie) ausgewiesen (6. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Speinshart).

#### 5.2 Immissionsschutz

Abgesehen von der vergleichsweise kurzen Bauphase werden durch das mit der Änderung verbundene Vorhaben keine nennenswerten betrieblich bedingten Immissionen hervorgerufen. Relevante Lichtimmissionen (Blendwirkungen) sind gegenüber den umliegenden Siedlungen, Straßen und sonstigen potenziellen Immissionsorten unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Anlagenkonstellation auszuschließen. Die Anlagenfläche ist durch Gehölz- und Waldbestände fast vollständig abgeschirmt. Blendwirkungen können theoretisch nur im Süden auftreten (Kreisstraße als einziger Immissionsort). Dort kann es aber bei der Ost-West-Ausrichtung definitiv keine Blendungen geben.

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

#### 5.3 Verkehrsanbindung

Das Gebiet wird über den Flurweg Flur-Nr. 226 der Gemarkung Seitenthal unmittelbar an die Kreisstraße NEW 5 angebunden. In der Anlagenfläche sind entsprechende Tore vorgesehen.

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

#### 5.4 Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz

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

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

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

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

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

#### 5.5 Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz

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

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird auf der Grundlage der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021 abgearbeitet. Es wurde ein Kompensationsbedarf von 62.105 WP ermittelt, der durch die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs auf einer Fläche von 10.015 m<sup>2</sup> (84.663 WP) kompensiert wird. Es sind untergeordnet Einzelbaumpflanzungen und vor allem die Entwicklung artenreichen Extensivgrünlandes als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen vorgesehen (A 1 – A 2). Alle Maßnahmen sind im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt.

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 und den Deponien deutlich besser zurückgehalten. Die Erfordernisse hinsichtlich des Boden- und Gewässerschutzes auf den ehemaligen Deponieflächen sind konsequent zu beachten und umzusetzen.

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

## 6. Umweltbericht

### 6.1 Einleitung

Nach § 2a BauGB ist auch auf der Ebene des Flächennutzungsplans ein Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zu erstellen.

### 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*

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es im vorliegenden Fall nicht (lediglich Kreisstraße an der Südseite). Verkehrs- oder Betriebslärm spielt aber im Gebiet für die geplante Gebietsnutzung keine relevante Rolle. Blendwirkungen sind, wie in Kap. 3.3 erläutert, im vorliegenden Fall aufgrund der Ausprägung der Anlage (Ost-West-Ausrichtung) und der Lage potenzieller Immissionsorte zur Anlagenfläche auszuschließen.

Die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden überwiegend als Acker, kleinflächig als Intensivgrünland intensiv genutzt und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. Energierohstoffen. Der südliche Teil der Flur-Nr. 225 der Gemarkung Seitenthal war als Abfalldeponie genutzt, und befindet sich in der Stilllegungsphase. Voraussichtlich bis spätestens 2026 soll die Oberflächengestaltung abgeschlossen sein. Bei der Flur-Nr. 227 der Gemarkung Seitenthal handelt es sich um eine ehemalige Bauschuttdeponie. Nachdem eine historische Erkundung durchgeführt wurde, steht nunmehr eine orientierende Voruntersuchung an, die vom Wasserwirtschaftsamt Weiden beauftragt wird.

Wasserschutzgebiete und damit Trinkwassernutzungen durch den Menschen liegen nicht im Einflussbereich des Vorhabens. Das Wasserschutzgebiet WV Seitenthaler Gruppe, Brunnen III, liegt ca. 1,5 km vom Vorhabensgebiet entfernt.

Drainagen im Bereich des Vorhabensgebiets sind nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht vorhanden. Vor Baubeginn wird dies nochmal überprüft, damit diese bei der Errichtung der Anlage berücksichtigt werden können und unbeeinträchtigt erhalten bleiben, sofern solche vorhanden sind.

Die Erholungseignung ist als durchschnittlich einzustufen.

Örtliche oder überörtliche Rad- und Wanderwege gibt es im Planungsgebiet nicht. Am Ostrand verläuft eine Variante des Main-Donau-Weges.

Intensive Erholungseinrichtungen sind ebenfalls nicht vorhanden. Insgesamt ist die Be-

deutung des Gebiets (Frequentierung) für die Erholung relativ gering, da keine durchgehenden Wege bestehen, die von Erholungssuchenden genutzt werden könnten.

Bau- und Bodendenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht bzw. es sind keine Hinweise auf eventuelle Bodendenkmäler bekannt. Baudenkmäler sind im Gebiet nicht vorhanden.

Sonstige Ver- und Entsorgungseinrichtungen gibt es innerhalb des Projektgebiets nicht bzw. sind nicht bekannt.

### *Auswirkungen*

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

Das nächstgelegene Wohnhaus in Süßenweiher ist ca. 270 m von der Baugrenze der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage entfernt. Gemäß den Ausführungen des Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist bereits bei einem Abstand von 20 m davon auszugehen, dass durch die in geringem Maße schallerzeugenden Wechselrichter keine relevanten Schallimmissionen ausgehen. Relevante Auswirkungen sind demnach auszuschließen.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Verkehrsbelastungen hervorgerufen.

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

Die Pflege- und Mäharbeiten werden durch Fachpersonal durchgeführt (sofern keine Beweidung erfolgt). Der Grünaufwuchs kann landwirtschaftlich verwertet werden, soweit der Aufwuchs geeignet ist.

Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 3,45 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche, überwiegend Acker (außerhalb des bisherigen Deponien), für die landwirtschaftliche Produktion, zumindest vorübergehend, verloren (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen). Wie erwähnt, kann der Grünaufwuchs grundsätzlich landwirtschaftlich verwertet werden. Im Vergleich zur Biogasnutzung ist der Flächenbedarf der Photovoltaikanlage bei gleicher elektrischer Leistung um Dimensionen niedriger. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen eine relativ geringe bis durchschnittliche Ertragskraft aufweisen. Böden mit höherer Bonität werden nicht beansprucht. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass im Sinne des § 1a BauGB bei der Beanspruchung der Anlagenfläche die agrarstrukturellen Belange ausreichend berücksichtigt werden, zumal zu

erheblichen Anteilen mit den Deponien auch in der Vergangenheit nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen herangezogen werden, die sich aufgrund ihrer Vornutzung für die Nutzung Erneuerbarer Energien in besonderer Weisen anbieten. In der Gesamtabwägung hat die Gemeinde Speinshart im vorliegenden Fall dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen, den Vorrang vor dem landesplanerischen Grundsatz des Erhalts der landwirtschaftlichen Flächen eingeräumt (bei der Inanspruchnahme der landwirtschaftlich genutzten Teilflächen).

Es wird davon ausgegangen, dass die Anlage langfristig betrieben wird. Sollte der Betrieb eingestellt werden, wird die Anlage wieder vollständig rückgebaut, so dass die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden können. Soweit hinsichtlich des Boden- und Grundwasserschutzes keine Gesichtspunkte dagegen sprechen, gilt dies auch für die ehemaligen Deponieflächen.

Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen einschließlich vorhandener Drainagen, Siedlungen, Verkehrsanlagen usw. werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind weiter uneingeschränkt nutzbar, und grenzen nur im Nordwesten unmittelbar an den Änderungsbereich an. Die Anlagenflächen einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen werden gepflegt, so dass auch diesbezüglich keine nachteiligen Auswirkungen auf umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen hervorgerufen werden. Drainagen sind nicht bekannt. Falls solche vorhanden sind, werden diese vor Baubeginn geortet und bei der Aufstellung der Modultische entsprechend berücksichtigt, so dass keine Beschädigungen entstehen.

Größere Siedlungen liegen nicht im Einflussbereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage. Die Ortschaft Speinshart liegt ca. 0,7 km westlich, jedoch durch den Wald an der West- und Südseite der Anlage sowie weitere Gehölzbestände vollständig abgeschirmt.

Relevante Auswirkungen auf umliegende Siedlungen werden deshalb nicht hervorgerufen. Auch zu sonstigen kleineren Siedlungen gibt es keine Sichtbeziehungen oder sonstige Beeinträchtigungen.

Die Situation bezüglich Blendwirkungen wurde bereits in Kap. 3.3 eingehend analysiert.

Relevante Blendwirkungen sind gegenüber allen Immissionsorten (Siedlungen, Straßen) aufgrund der bestehenden Abschirmungen und der Lage potenzieller Immissionsorte auszuschließen. Maßnahmen zur Vermeidung von relevanten Blendwirkungen sind deshalb nicht veranlasst. Eine gutachterliche Überprüfung (Blendgutachten) ist im vorliegenden Fall aufgrund der eindeutigen Situation nicht erforderlich.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen können darüber hinaus grundsätzlich auch durch elektrische und magnetische Strahlung beeinträchtigt sein. Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und die Transformatorstationen in Frage. Die maßgeblichen Grenzwerte werden dabei jedoch angesichts des Abstandes zu Siedlungen in jedem Fall weit unterschritten (mindestens 270 m, Bereich Süßenweiher).

Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, das elektrische Gleichfeld ist nur bis 10 cm Abstand messbar. Die Feldstärken der magnetischen Gleichfelder sind bereits bei 50

cm Abstand geringer als das natürliche Magnetfeld.

Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Die Leitungen werden dicht aneinander verlegt bzw. miteinander verdrillt, so dass sich die Magnetfelder weitestgehend aufheben und sich das elektrische Feld auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen konzentriert.

An den Wechselrichtern und den Leitungen von den Wechselrichtern zu den Trafostationen treten elektrische Wechselfelder auf. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung aufweisen, und die erzeugten Wechselfelder sind vergleichsweise gering, so dass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter keinen Daueraufenthaltsbereich darstellt.

Die Kabel zwischen Wechselrichter und Netz verhalten sich wie Kabel zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd). Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle rasch ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen wiederum mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt (geringster Abstand zu Wohngebäude ca. 270 m!).

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

Bau- und Bodendenkmäler sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Sollten Bodendenkmäler zutage treten, wird der gesetzlichen Meldepflicht entsprochen und die Denkmalschutzbehörden eingeschaltet (siehe Hinweis Nr. 3). Auch Baudenkmäler, die durch Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden könnten, gibt es im relevanten Umfeld nicht. Wie bereits erwähnt, bestehen keine Blickbeziehungen zum Kloster Speinshart.

Entsorgungseinrichtungen wie Stromleitungen werden nicht beeinträchtigt. Der Oberflächenwasserkanal im Norden wird beim Bau der Anlage berücksichtigt. Alle im Zusammenhang mit der bisherigen Deponienutzung erforderlichen Maßnahmen werden durchgeführt, und auch im Rahmen der Nachsorge berücksichtigt. Die Nutzung als Sondergebiet im Bereich der ehemaligen Deponien kann erst beginnen, wenn alle erforderlichen Maßnahmen abgeschlossen sind. Die Netzeinspeisung erfolgt gemäß den Vorgaben des Bayernwerks nördlich Eschenbach.

Zusammenfassend ist deshalb festzustellen, dass abgesehen von den zeitlich eng begrenzten baubedingten Auswirkungen und dem (vorübergehenden) Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, des kulturellen Erbes und der sonstigen Sachgüter relativ gering ist. Es werden landwirtschaftliche Nutzflächen mit geringer bis durchschnittlicher Ertragskraft und sog. Konversionsflächen beansprucht. Bei einem Rückbau der Anlage können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden, soweit aufgrund der früheren Deponienutzung diesbezüglich keine Einschränkungen bestehen. Der Rückbau wird auch über den Durchführungsvertrag eindeutig geregelt. Während der Laufzeit der Anlage ist eine landwirtschaftliche Verwertung des Grünaufwuchses, soweit geeignet, grundsätzlich möglich.

### **Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume**

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

Das für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehene Grundstücke Flur-Nrn. 225 (nördlicher Teil) und 228 der Gemarkung Seitenthal werden als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Flur-Nr. 229 der Gemarkung Seitenthal wird als Intensivgrünland bewirtschaftet. Wertgebende Arten wurden bei den Begehungen nicht festgestellt.

Die Flur-Nr. 225 (südlicher Teil) war als Deponie genutzt, und befindet sich in der Stilllegungsphase. Die Oberfläche wurde planiert. Sie ist weitgehend unbewachsen, in Teilbereichen spärlich bewachsen. Es besteht noch eine Einzäunung und in Teilbereichen Erdablagerungen, die zukünftig auch beseitigt, oder zur Abdeckung, bei entsprechender Eignung, verwendet werden.

Die Flur-Nr. 227 der Gemarkung Seitenthal war als Bauschuttdeponie genutzt. Auch hier ist die Oberfläche mittlerweile in überwiegenden Bereichen planiert, und als Acker genutzt. In untergeordneten Bereichen, v.a. im östlichen Teil, bestehen noch größere Bodenablagerungen und Bereiche mit Altgrasfluren, in Teilbereichen existieren Gehölzbestände. Einen etwas älteren mittelalten Gehölzbestand findet man im südöstlichen Bereich, aus Birke, Stieleiche, Salweide u.a. Dieser soll erhalten werden. Im Nordosten stocken im Bereich der Grundstücksgrenze noch einzelne jüngere Gehölze der genannten Arten.

Damit ist von geringen Lebensraumqualitäten auf den Anlagenflächen selbst auszugehen.

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

Die Projektflächen liegen unmittelbar an der Kreisstraße NEW 5 mit entsprechendem Verkehrsaufkommen. Vor allem aber findet man an allen Seiten hohe vertikale Kulissen, mit den straßenbegleitenden Gehölzbeständen im Süden, den Wäldern im Westen, Südwesten und Norden, sowie den Gehölzbeständen im Osten. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass für bodenbrütende Arten wie die Feldlerche keine Lebensraumeignung besteht.

Um jedoch die Erwartungen vor Ort zu bestätigen, wurden im März (ab Ankunft der Feldlerche aus den Winterquartieren) und April insgesamt 4 Begehungen im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten durchgeführt. Es konnten keine Vorkommen festgestellt werden (zu den Begehungen, Methodik etc. siehe Kap. 6 des Bebauungsplans).

Ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass der Geltungsbereich allenfalls Teil-Lebensraumfunktionen für gemeine Arten aufweist. Die betroffenen Acker- und Grünlandflächen sowie die ehemaligen, weitgehend planierten Deponieflächen weisen keine wertgebenden Merkmale auf.

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

- im Norden mittelalter Kiefernwald, im Nordwesten eine Weidefläche und Grünland, westlich davon Teiche in einem Muldeneinschnitt

- im Osten ein Schotterweg, östlich davon Acker, in einem Teilbereich Schlehenhecke, in der Biotopkartierung mit der Nr. 6237-64.004 erfasst
- im Süden mittelalter Kiefernwald, der im Südwesten relativ dicht ist; im Südosten grenzt die Kreisstraße NEW 5 direkt an; straßenbegleitend existiert eine weitgehend durchgehende Hecke aus Birke, Winterlinde, Schlehe, Salweide u.a.
- im Westen, an die Flur-Nr. 225 (nördlicher Teil) der Gemarkung Seitenthal westlich angrenzend, eine weitere Ackerfläche

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering, z.T. mittel bedeutsame Lebensraumstrukturen (Wälder, Hecken und sonstige Gehölze) ausgeprägt.

Faunistische Daten, z.B. in der Datenbank der Artenschutzkartierung, liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor. Besondere Artvorkommen sind aufgrund der Strukturierung nicht zu erwarten (siehe obige Ausführungen und Kap. 6 des Bebauungsplans).

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich selbst hinsichtlich der Schutzgutbelange vergleichsweise sehr geringwertig. In der Umgebung sind zwar teilweise mittel bedeutsame Strukturen wie die Wälder und Gehölzbestände ausgeprägt. Diese werden aber durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

#### *Auswirkungen*

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden ca. 3,45 ha ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und untergeordnet Grünland) sowie bisherige Deponieflächen (ca. 2,2 ha), auf denen vor kurzem die Oberfläche planiert wurde, für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 4,4 ha, für die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen ca. 1,0 ha).

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Es werden intensiv genutzte Ackerflächen und untergeordnet Intensivgrünland sowie planierte, ehemalige Deponieflächen, die weitgehend unbewachsen bzw. als Acker ausgeprägt sind, beansprucht, die auch für die Arten der Kulturlandschaft keine besondere Bedeutung aufweisen (siehe hierzu Ausführungen unter „Beschreibung der Bestandssituation“ und Kap. 6 der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan).

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

Beispielsweise Vögel können insbesondere aufgrund des Fehlens betriebsbedingter Auswirkungen auf dem Anlagengrundstück selbst die nicht belegten Flächen als Lebensraum nutzen. Dies bestätigen die bisher durchgeführten Langzeituntersuchungen der Lebensraumqualität von Photovoltaik-Freianlagen (siehe z.B. Engels K.: Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation ...; Diplomarbeit Ruhr-Universität Bo-

chum, 1995; in Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o.J.); Herdas, C. et.al.: naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, BfN-Skripten, 2009). Wie Raab (2015) in langjährigen Untersuchungen zeigen konnte, können Feldlerchen auch nach langjähriger Betriebszeit die Gelände von Photovoltaik-Freiflächenanlagen noch als Brutplatz nutzen, wenn entsprechende freie Wiesenflächen zwischen den Modulreihen oder in Randbereichen, wie im vorliegenden Fall, verbleiben. Mit den geplanten extensiven Wiesenflächen besteht ein relativ hohes Lebensraumpotenzial.

Bei Vögeln wurde außerdem festgestellt, dass neben der Nutzung als Brutplatz viele Arten (z.B. bei Rebhuhn und Feldlerche) das Gelände von Photovoltaikanlagen als Nahrungslebensraum aufsuchen. Im Herbst und Winter wurden größere Singvogeltrupps im Bereich von Photovoltaikanlagen festgestellt. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht nicht. Dies gilt auch für Greifvögel, für die die Module keine Jagdhindernisse darstellen. Nach vorliegenden Untersuchungen ist durch den Silhouetteneffekt kein Meideverhalten zu erwarten (wie dies z. B. teilweise für Windparks beschrieben ist). Mit den als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzten extensiven Gras- und Altgrasfluren und Gehölzpflanzungen werden Strukturen geschaffen, die zumindest mittelfristig erheblich zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem Landschaftsraum beitragen können. Die Ausgleichs-/Ersatzflächen und die sonstigen Grünflächen werden nicht in die Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einbezogen, um deren ökologische Wirksamkeit zu gewährleisten.

Durch den unteren Zaunansatz von 15 cm ist das Gelände für Kleintiere (z.B. Amphibien) durchlässig. Dies ist auch bei wolfsicherer Zäunung zu gewährleisten.

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

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

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

Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht berührt.

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen. Diesbezüglich empfindliche Strukturen sind im vorliegenden Fall allenfalls die umliegenden Waldbestände im Norden, Westen und im Süden. Insgesamt werden durch die Errichtung der Anlage keine relevanten nachteiligen Auswirkungen auf umliegende Lebensraumstrukturen hervorgerufen, da keine betriebsbedingten Auswirkungen entstehen werden. Vielmehr werden durch die Berücksichtigung der großzügigen Ausgleichs-/Ersatzflächen auch die außerhalb liegenden Strukturen indirekt aufgewertet, indem z.B. Belastungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung entfallen. Die Bereiche können auch für Wanderungen von bodengebundenen Tierarten genutzt werden. Es entfallen in erheblichem Maße stoffliche Belastungen für umliegende Lebensraumstrukturen, wobei aber grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird.

Da sich die baubedingten Auswirkungen auf einen vergleichsweise sehr kurzen Zeitraum erstrecken und die Beeinträchtigungsintensität insgesamt gering ist, kommt es damit auch nicht zu nennenswerten indirekten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering. Es werden Ausgleichs/Ersatzmaßnahmen im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt.

### **Schutzgut Landschaft und Erholung**

#### *Beschreibung der Bestandssituation*

Der Vorhabensbereich selbst mit seiner derzeitigen Ackernutzung und untergeordnet Grünlandnutzung sowie den ehemaligen Deponieflächen trägt nur in sehr geringem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen allenfalls durch die Kreisstraße, im Süden angrenzend. Vertikale bereichernde Strukturen sind im unmittelbaren Vorhabensbereich (Anlagenfläche) selbst nicht ausgeprägt.

Die Umgebung ist aus landschaftsästhetischer Sicht unterschiedlich strukturiert. Es dominieren teilweise weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen (überwiegend Acker) die visuelle Wahrnehmung. Im Norden, Westen und Südwesten findet man im Umfeld Wälder, die in gewissem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen können. Sie weisen aber aufgrund der praktisch reinen Nadelholzbestockung und des z.T. sehr dichten Bestandes ebenfalls keine landschaftsästhetischen hochwertigen Ausprägungen auf. Besonders Waldrandausprägungen findet man ebenfalls nicht.

Die Gehölzbestände entlang der Kreisstraße prägen das Landschaftsbild positiv, darüber hinaus auch die sonstigen Gehölzbestände wie die Hecke östlich der Anlagenflächen in einem Teilabschnitt und die Gehölzbestände innerhalb des Änderungsbereichs.

Das Gelände weist eine mäßig ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des vom Hochpunkt nach Süden und vor allem Norden geneigten Geländes innerhalb des Änderungsbereiches beträgt ca. 11 m.

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

Einer der wesentlichen positiven Standortkriterien ist die Tatsache, dass das Vorhabensgebiet bereits von vornherein sehr gut gegenüber der Umgebung abgeschirmt ist. Es existieren an allen Seiten Wälder und Gehölzbestände, die die geplanten Anlagenbereiche gegenüber der Umgebung praktisch optimal abschirmen. Damit wird die Anlagenfläche bereits von vornherein sehr geringe Außenwirkungen aufweisen.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und der vorhandenen Nutzungen ist die Erholungseignung und -frequentierung des Gebiets als gering bis durchschnittlich einzustufen. Die Wege im Gebiet haben für Spaziergänger und Radfahrer eine relativ geringe Bedeutung. Ausgewiesene Rad- oder Wanderwege gibt es (Variante des Main-Donau-Weges). Das Gebiet wird für Erholungszwecke in relativ geringem Maße genutzt. Intensive Erholungseinrichtungen o.ä. gibt es nicht. Das Gebiet wird für die Erholung insgesamt wenig frequentiert.

#### *Auswirkungen*

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild unmittelbar im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige landschaftliche Prägung auf den landwirtschaftlich genutzten Projektflächen tritt zurück, die anthropogene bzw. technogene Ausprägung wird für den Betrachter auf den Anlagenflächen unmittelbar spürbar. Im Bereich der Deponien war bisher bereits eine starke anthropogene Prägung für den Betrachter spürbar, so dass diesbezüglich von erheblichen Vorbelastungen auszugehen ist.

Die von der Anlage ausgehenden Wirkungen gehen, wie oben ausgeführt, nicht nennenswert über die eigentlichen Anlagenflächen hinaus.

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

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als praktisch optimal anzusehen ist, aufgrund der geringen Empfindlichkeiten gegenüber umliegenden Strukturen. An allen Seiten bestehen Wälder und Gehölzstrukturen, die den Anlagenbereich von vornherein gegenüber der Umgebung abschirmen werden.

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, eher geringen bis allenfalls durchschnittlichen Qualitäten und der geringen Frequentierung ist dies nur von relativ geringer Bedeutung. Die im Gebiet verlaufenden Wege sind weiterhin von Erholungssuchenden uneingeschränkt nutzbar. Ausgewiesene Rad- oder Wanderwege gibt es im unmittelbaren Umfeld der geplanten Freiflächenanlage nicht.

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

## **Schutzgut Boden, Fläche**

### *Beschreibung der Bestandssituation*

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, sind die Bodenprofile im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen des Änderungsbereichs, außerhalb der bisherigen Deponieflächen, lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert, so dass die Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden. Im Bereich der beiden Deponien wurden die Bodenprofile erheblich verändert, und Fremdstoffe in den Boden eingebracht. Dadurch wurde ein gewisses Gefährdungspotenzial geschaffen, dessen Ausmaß bei Flur-Nr. 227 der Gemarkung Seitenthal noch erkundet wird.

Es herrschen auf den Bildungen der sog. Benk-Sandsteine des Mittleren Keuper Braunerden (podsolig) aus skelettführendem Sand vor, die bodenartig als schwach lehmige Sande ausgeprägt sind.

Die Boden-/Ackerzahl liegt bei 26/23 bzw. 26/20. Es sind geringe bis mittlere Nutzungseignungen ausgeprägt. Die Bodengüte liegt noch unter der in einem größeren Umkreis liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

### *Auswirkungen*

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

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts erfolgt durch die erforderliche Fundamentierung der Modultische. Aufgrund der geplanten Fundamentierung durch Rammung im Bereich der bisher immer landwirtschaftlich genutzten Flächen werden die Auswirkungen auf den Boden minimal gehalten. Die Gründungsart der Modultische im Bereich der ehemaligen Deponieflächen ist in Abhängigkeit von den Erfordernissen im Zusammenhang mit der Vornutzung festzulegen (siehe hierzu Festsetzung 2.3).

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 um nur extrem kleine Flächen handelt. Eine Teilversiegelung ist im unmittelbar umgebenden Bereich der Trafostationen sowie im Bereich der Zufahrt als Schotterbefestigung zulässig, sofern überhaupt erforderlich, so dass eine Versickerung des Oberflächenwassers weiter möglich ist. Eine weitere geringfügige Veränderung des Schutzguts erfolgt durch die Errichtung der Einzäunung (Aushub und Fundamente für die Zaunpfosten), sofern die Zaunpfosten nicht ebenfalls gerammt werden.

Durch die Verlegung von Leitungen (Kabel) werden die Bodenprofile etwas verändert, was jedoch ebenfalls nicht als sehr gravierend anzusehen ist. Der Ober- und Unterboden (außerhalb der Deponieflächen) wird, soweit aufgedeckt, getrennt abgetragen und wieder angedeckt.

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

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

Es bestehen erhebliche Vorbelastungen im Hinblick auf den Boden, weshalb es auch besonders sinnvoll ist, die Flächen der ehemaligen Deponien für die Erzeugung Erneuerbarer Energien zu nutzen.

Der Flächenverbrauch (Schutzgut Fläche) ist unter Berücksichtigung der Tatsache, dass in erheblichem Umfang Konversionsflächen genutzt werden, als relativ gering einzustufen (Rückbau nach Aufgabe der Nutzung als Sondergebiet, wird auch im Durchführungsvertrag geregelt).

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

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts vergleichsweise gering.

### **Schutzgut Wasser**

#### *Beschreibung der Bestandssituation*

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise überwiegend nach Norden in Richtung der Geländemulde, wo die Wässer über einen Seitenbach letztlich dem Erlgraben und der Creußen zufließen.

Oberflächengewässer gibt es im Vorhabensbereich und den angrenzenden Bereichen nicht. Lediglich im Nordwesten sind außerhalb des Änderungsbereichs Teiche in der Geländemulde ausgeprägt.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche findet man im Änderungsbereich ebenfalls nicht. Auf den Flächen sind keine besonderen hydrologischen Merkmale ausgeprägt. Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht. Das Wasserschutzgebiet WV Seitenthaler Gruppe, Brunnen III, liegt ca. 1,5 km von der Anlagenfläche entfernt.

Wassersensible Gebiete sind ebenfalls nicht ausgewiesen.

Die Projektflächen selbst liegen außerhalb von Talräumen.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen zwar keine detaillierten Angaben vor. Es ist allerdings aufgrund der geologischen Verhältnisse und der vorliegenden Erfahrungen und Messungen bei den Grundwassermeßstellen davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte baubedingt nicht angeschnitten werden. Die Baumaßnahmen erstrecken sich nur auf eine vergleichsweise geringe Bodentiefe. Vor Beginn der Baumaßnahmen wird jedoch nochmal überprüft, inwieweit die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen (im Hinblick auf Zinkauswaschungen). Das Gefährdungspotenzial der Anlage für das Grundwasser ist aber gering. Besondere Empfindlichkeiten bestehen projektbedingt nicht. Allerdings sind, wie bereits erläutert, alle fachlich notwendigen Vorkehrungen auf den ehemaligen Deponieflächen zu beachten und umzusetzen.

#### *Auswirkungen*

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Solarmodule wird, wie bereits in Kap. 5.3.4 erläutert, die kleinräumige Verteilung der Grundwasserneubildung verändert. Da jedoch das Ausmaß der Grundwasserneubildung insgesamt nicht nennenswert reduziert wird, sind die diesbezüglichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu vernachlässigen bzw. nicht vorhanden. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die randlichen Bereiche unter den Modulen aufgrund eines gewissen Mindestabstandes von der Bodenoberfläche (mindestens ca. 0,8 m zwischen der Unterkante der Module und der Bodenoberfläche) und durch oberflächlich abfließendes Wasser teilweise befeuchtet werden. Grundsätzlich ist dafür Sorge zu tragen, dass oberflächlich abfließendes Wasser im Sinne von § 37 WHG sich nicht nachteilig auf Grundstücke Dritter (einschließlich öffentlicher Wege) auswirkt. Durch die Gestaltung als Grünfläche wird kein Oberflächenwasser über den natürlichen Abfluss hinaus nach außerhalb abfließen. Im Gegenteil, durch die Gestaltung als extensive Wiesenflächen und der Umwandlung des bisherigen Ackers in Grünflächen auf den bisherigen Ackerflächen wird Oberflächenwasser besser zurückgehalten als unter der derzeitigen Ackernutzung. Auch im Bereich der bisherigen Deponieflächen wird der Wasserrückhalt verbessert.

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 durch die geplante Anlage sind nicht zu erwarten, da weder wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden noch größere Bodenumlagerungen erfolgen. Die entsprechenden technischen Normen und gesetzlichen Vorgaben für die Transformatorenanlagen werden konsequent beachtet. Die Tragständer der Modultische werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone zum Liegen kommen.

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

Durch die entfallende landwirtschaftliche Nutzung entfallen auch mögliche Austräge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser, wobei grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Durch die

vollständige Reduzierung des potenziellen Bodenabtrags werden auch Stoffeinträge in Oberflächengewässer reduziert.

Die boden- und abfallrechtlichen Erfordernisse und Maßnahmen im Hinblick auf den Grundwasserschutz sind bei den bisherigen Deponieflächen zu beachten und umzusetzen.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts projektbedingt ist insgesamt gering.

### **Schutzgut Klima und Luft**

#### *Beschreibung der Bestandssituation*

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

Geländeklimatische Besonderheiten bei bestimmten Wetterlagen, vor allem sommerlichen Abstrahlungsinversionen, stellen hangabwärts, also im Wesentlichen vom Hochpunkt vor allem nach Norden abfließende Kaltluft dar.

Vorbelastungen bezüglich der lufthygienischen Situation werden im Planungsgebiet nicht nennenswert hervorgerufen. Das Planungsgebiet ist ländlich geprägt.

#### *Auswirkungen*

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

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

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

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

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

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

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

### **Wechselwirkungen**

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

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

#### **6.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne Änderung des bestandskräftigen Flächennutzungsplans würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich als Acker, untergeordnet als Intensivgrünland genutzt werden. Voraussichtlich würden auch die (ehemaligen) Deponien landwirtschaftlich genutzt werden, soweit dies nach Betriebsabschluss möglich ist, bzw. es wären unmittelbar die Vorgaben des ergangenen Genehmigungsbescheids (Flur-Nr. 225) umzusetzen (Wiesenfläche).

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

#### **6.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich**

Die Standortwahl ist im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als günstig zu bewerten, da ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und als vorbelastet geltende Deponieflächen ohne jegliche Fernwirksamkeit bezüglich des Landschaftsbildes herangezogen werden und die Einsehbarkeit durch vorhandene Wälder und Gehölzbestände gering ist. Darüber hinaus erfolgen Bodenvollversiegelungen nur in vernachlässigbar geringem Umfang.

Im Rahmen der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt die Anwendung der Eingriffsregelung. Der ermittelte Ausgleichsbedarf von 62.105 WP wird durch die Kompensationsmaßnahmen auf einer Fläche von 10.015 m<sup>2</sup> (entspricht 84.663 WP) erbracht. Die für vorliegendes Eingriffsvorhaben nicht benötigten Wertpunkte können bei anderen zukünftigen Eingriffsvorhaben in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde angerechnet werden.

#### **6.6 Alternative Planungsmöglichkeiten**

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

Nach Pkt. 6.2.3 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2020 sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Aufgrund dieses Grundsatzes soll im Folgenden geprüft werden, inwieweit Alternativstandorte zur Verfügung stehen. Auch die Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021 fordern

eine Alternativenprüfung. Die Gemeinde Speinshart verfügt nicht über ein Standortkonzept.

Nach dem LEP Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). Der gewählte Standort mit seinem erheblichen Anteil an Konversionsflächen (ehemalige Deponieflächen) ist als vorbelasteter Standort einzustufen.

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist festzustellen, dass Bahnlinien oder Autobahnen, die als vorbelastete Standorte gelten, im Gemeindegebiet der Gemeinde Speinshart nicht vorhanden sind.

Als weitere vorbelastete Standorte gelten sog. Konversionsflächen, die aufgrund ihrer Vornutzung bereits erheblich anthropogen vorgeprägt sind (wie Gewerbebrachen, Deponien). Es werden ca. 2,2 ha bisher als Deponien genutzte Flächen in den Änderungsbereich einbezogen, die als vorbelastet gelten. Ihre Nachnutzung zur Erzeugung regenerativer Energien ist besonders sinnvoll. Aus wirtschaftlichen Erwägungen bietet es sich außerdem an, die im Umfeld liegenden landwirtschaftlichen Flächen in den Änderungsbereich einzubeziehen. Andere Konversionsflächen oder sonstige vorbelastete Standorte stehen im Gemeindegebiet nicht zur Verfügung, so dass zu dem gewählten Standort keine Planungsalternativen bestehen.

Alternative Erschließungskonzepte und Modulaufstellungskonzepte wurden geprüft, z.T. mit einer reinen Südausrichtung der Module. Sie unterscheiden sich aber im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen nicht von der gewählten Variante. Die gewählte Variante stellt die günstigste Planungsalternative dar, auch im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen.

#### 6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Maßnahmen zum Monitoring werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan aufgezeigt.

### 7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt wurden im Rahmen des Umweltberichts analysiert und bewertet. Es ergeben sich im Änderungsbereich der 6. Änderung des Flächennutzungsplans durchwegs geringe Eingriffserheblichkeiten.

Es werden Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzt, die den erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleich erbringen.

Aufgestellt: Pfreimd, 11.05.2023

Gottfried Blank  
Blank & Partner mbB  
Landschaftsarchitekten