5. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS **IM BEREICH** SONDERGEBIET "SOLARPARK IM HAUNRIED"

BEGRÜNDUNG (§ 5 BAUGB) MARKT KOHLBERG LANDKREIS NEUSTADT A.D. WALDNAAB



Markt Kohlberg:	
	Gerhard List, 1. Bürgermeister

Der Planfertiger:

Blank & Partner mbB Landschaftsarchitekten Marktplatz 1 - 92536 Pfreimd Tel. 09606/915447 - Fax 09606/915448

email: g.blank@blank-landschaft.de



<u>Inhaltsverzeichnis</u>

1.	Anlass und Erfordernis der Planung	3
2.	Beschreibung des Änderungsgebietes	3
3.	Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan	3
4.	Planungsvorgaben	3
4.1	Vorgaben der Landes- und Regionalplanung	3
4.2	Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope	5
4.3	Schutzgebiete	5
4.4	Natürliche Grundlagen	5
4.5	Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen	6
5.	Planung	6
5.1	Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung	6
5.2	Immissionsschutz	6
5.3	Verkehrsanbindung	7
5.4	Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz	7
5.5	Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz	7
6.	Umweltbericht	8
6.1	Einleitung	8
6.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele	8
6.3	Bewertung der Umweltauswirkungen	8
6.4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	21
6.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	21
6.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	21
6.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	23
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	23

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 WIMO GmbH, Hüttener Straße 46, 92708 Mantel, beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien auf den Flur-Nummern 1462 (TF), 1463, 1464 und 1507 (TF) der Gemarkung Kohlberg, auf einer Fläche von ca. 6,97 ha (einschließlich Flächen für Minderungsmaßnahmen).

Der Markt Kohlberg ändert den Flächennutzungsplan mit der 5. Änderung, um im Planungsbereich Möglichkeiten zur weiteren Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage gibt es bisher im Gemeindegebiet nicht.

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

2. Beschreibung des Änderungsgebietes

Der geplante Änderungsbereich liegt ca. 1 km nordöstlich des Ortsbereichs Kohlberg, unmittelbar nördlich der Staatsstraße St 2238 Weiden-Amberg. Es handelt sich um 2 nicht weit voneinander entfernte, jedoch räumlich gentrennte Anlagenbereiche.

Der Änderungsbereich umfasst folgende Grundstücke: Flur-Nrn. 1462 (TF), 1463, 1464 und 1507 (TF) der Gemarkung Kohlberg.

Die Gesamtgröße der vorgesehenen Flächennutzungsplan-Änderung beträgt 6,97 ha. Die Abgrenzung des Änderungsgebietes ergibt sich durch die für die Aufstellung der Solarmodule verfügbaren, sinnvoll nutzbaren Grundstücksflächen (einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen innerhalb des Änderungsbereichs) in dem aus der Sicht des Marktes Kohlberg für die geplante Nutzung gut geeigneten Gebiet.

3. <u>Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan</u>

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

4. <u>Planungsvorgaben</u>

4.1 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsprogramm (LEP) Regionalplan (RP)

Nach dem LEP Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). Der gewählte Standort mit

seiner unmittelbaren Randlage an der stark frequentierten Staatsstraße St 2238 kann als vorbelasteter Standort eingestuft werden.

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

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 der Markt Kohlberg nicht über ein Standortkonzept zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen verfügt (wenngleich ein Kriterienkatalog des Marktes für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen besteht, der im vorliegenden Fall bei der Vorprüfung durch die Gemeinde zur Anwendung kam).

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist festzustellen, dass Bahnlinien oder Autobahnen, die als vorbelastete Standorte gelten, im Gemeindegebiet des Marktes Kohlberg nicht vorhanden sind. Durch das Gemeindegebiet verläuft die Staatsstraße St 2238 als stark frequentierte Verkehrsachse. Die Anlagenfläche liegt unmittelbar nördlich der Staatsstraße, die als Vorbelastung einzustufen ist. Grundsätzlich kommen auch noch weitere Flächen entlang der Staatsstraße für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in Betracht, insbesondere nördlich der Staatsstraße. Die Anlagenfläche ist vom Ortsbereich Kohlberg aus nicht einsehbar, und liegt im Westen und Norden im Randbereich von Wäldern, so dass die visuelle Empfindlichkeit insgesamt gering ist.

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

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

Geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter als am gewählten Standort sind an keinem der Standorte zu erwarten. Vielmehr sind viele der grundsätzlich möglichen Standorte im Gemeindegebiet deutlich exponierter gegenüber der Umgebung. Insofern ist der gewählte Standort insgesamt als gut geeignet einzustufen, so dass der Markt Kohlberg, unter Anwendung seines strengen Kriterienkatalogs, einen Aufstellungsbeschluss gefasst hat.

Der gesamte Gemeindebereich von Kohlberg ist als sog. benachteiligtes Gebiet eingestuft. In diesen Gebieten werden Photovoltaikanlagen nach einer entsprechenden Ausschreibung und Zuschlag mit einer festen Einspeisevergütung nach dem EEG-Gesetz 2021 gefördert. Die Bay. Staatsregierung beabsichtigt, im Rahmen der Energiewende

solche Anlagen in den sog. benachteiligten Gebieten noch in größerem Umfang als bisher zu fördern. Der Markt Kohlberg möchte seinen Beitrag zur Energiewende leisten und hat deshalb die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht bisher im Gemeindegebiet nicht.

Zusammenfassend betrachtet bestehen deshalb zu dem Vorhabensbereich zwar auch Alternativstandorte in dem grundsätzlichen in Frage kommenden Gemeindebereich nördlich der Staatsstraße. Diese sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die sonstigen Schutzgüter nicht besser geeignet als der gewählte Standort, sondern eher schlechter. Der Anlagenbereich ist als gut geeignet einzustufen.

Gemäß dem Kriterienkatalog des Marktes Kohlberg wurde die Anlage auch von der Marktgemeinde Kohlberg als 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. Nach Aufgabe der Sondergebietsnutzung können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Im Zuge der Planung ist abzuwägen zwischen dem Ziel (vorrangig!), die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem beabsichtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten (Grundsatz des LEP).

Nach Pkt. 7.1 Kap. Natur und Landschaft des LEP 2020 soll Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen erhalten werden (7.1 G). In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden (7.3, G). Diese Maßgaben werden durch die Minderungsmaßnahmen planerisch 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. Nach der zeichnerischen Darstellung liegt noch am Westrand der Flur-Nr. 1507 der Gemarkung Kohlberg ein schmaler Streifen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Es ist davon auszugehen, dass es sich hier um einen Fehler bzw. eine Ungenauigkeit bei der Digitalisierung bzw. Übertragung handelt.

4.4 Natürliche Grundlagen

Der Änderungsbereich liegt im Naturraum 070-F Hirschauer Bergländer des Oberpfälzischen Hügellandes.

Die Geländehöhen des nach Norden geneigten Planungsgebietes liegen etwa zwischen 508 m NN und 497 m NN im Bereich der westlichen Anlagenfläche und 500 m NN und 493 m NN im Bereich der östlichen Anlagenfläche.

Geologisch gesehen wird das Gebiet aus der Oberen Roten Konglomerat-Arkosenfolge des Weidener Beckens aufgebaut.

Vorherrschende Bodenarten sind nach der Bodenschätzungskarte der Oberpfalz lehmige Sande (vorwiegend Braunerden mit Boden-/Ackerzahlen von 36/32).

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

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

Natürlicherweise entwässert das Planungsgebiet nach Norden zum Hainbach, der nach Nordosten dem Röthenbach zufließt. Gewässer gibt es im Änderungsbereich selbst nicht, auch nicht in der näheren Umgebung.

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

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

4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen

Der gesamte Änderungsbereich wird derzeit vollständig landwirtschaftlich als Acker genutzt. Unmittelbar grenzen Wege, dahinter Wald- oder weitere Ackerflächen, im Süden die Staatsstraße und der begleitende Flurweg/Radweg an.

5. Planung

5.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung

Der gesamte Änderungsbereich - bisher Fläche für die Landwirtschaft - wird als Sonstiges Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO (Zweckbestimmung Photovoltaik: Photovoltaik-Freianlage zur Erzeugung elektrischer Energie) ausgewiesen (5. Änderung des Flächennutzungsplans des Marktes Kohlberg).

5.2 Immissionsschutz

Abgesehen von der vergleichsweise kurzen Bauphase werden durch das mit der Änderung verbundene Vorhaben keine nennenswerten betrieblich bedingten Immissionen hervorgerufen. Relevante Lichtimmissionen (Blendwirkungen) sind gegenüber den umliegenden Siedlungen, Straßen und sonstigen potenziellen Immissionsorten unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Anlagenkonstellation ebenfalls nicht zu erwarten. Die Anlagenfläche liegt gegenüber der Staatsstraße tiefer, und der gesamte Anlagenbereich fällt nach Norden ab.

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

5.3 Verkehrsanbindung

Das Gebiet wird über den südlich angrenzenden Flurweg/Radweg unmittelbar an die Staatsstraße St 2238 angebunden. Im Südwesten der westlichen Anlagenfläche und im Südwesten der östlichen Anlagenfläche sind 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. Aufgrund der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

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

Schutzgebiete sind im Änderungsbereich nicht ausgewiesen (zur zeichnerischen Darstellung siehe obige Ausführungen unter 4.3). Biotope wurden im Änderungsbereich nicht kartiert.

Im Westen des westlichen Änderungsbereichs werden Gehölzpflanzungen festgesetzt, die mit den geplanten extensiven Wiesen der Eingriffsminderung insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume dienen.

6. <u>Umweltbericht</u>

6.1 Einleitung

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

6.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele

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

6.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Beschreibung der Bestandssituation, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es im vorliegenden Fall zwar mit der angrenzenden Staatsstraße St 2238. 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 Lage potenzieller Immissionsorte zur Anlagenfläche und der Höhenverhältnisse nicht zu erwarten.

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

Wasserschutzgebiete und damit Trinkwassernutzungen durch den Menschen liegen nicht im Einflussbereich des Vorhabens. Das Wasserschutzgebiet WV Kohlberg Brunnen I liegt ca. 300 m vom Vorhabensgebiet entfernt (östliche Anlagenfläche).

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

Die Erholungseignung ist als durchschnittlich bis relativ gering einzustufen, da Vorbelastungen durch die Staatsstraße bestehen.

Der parallel zur Staatsstraße verlaufende Weg ist Teil des Radwegs Amberg-Weiden. Außerdem ist im Gebiet der Wallenstein-Tilly-Weg als Fernwanderweg ausgewiesen (im Osten parallel zur Staatsstraße, im weiteren Verlauf auf dem Weg an der Ostseite der westlichen Anlagenfläche). Darüber hinaus ist noch der örtliche Wanderweg Nr. 5 ausgewiesen.

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

Bau- und Bodendenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht bzw. es sind auch im weiteren Umfeld keine Hinweise auf eventuelle Bodendenkmäler bekannt. Baudenkmäler sind nicht vorhanden, die einen Sichtbezug zu den Anlagenbereichen aufweisen würden. Sichtbeziehungen zur Ortschaft Kohlberg bestehen nicht.

Sonstige Ver- und Entsorgungseinrichtungen gibt es innerhalb des Projektgebiets nicht bzw. sind nicht bekannt. An der Südostseite der westlichen Anlagenfläche steht etwas außerhalb der Anlagenfläche ein Endmast einer 20 kV-Freileitung.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen, zu rechnen. Insbesondere wenn die Aufständerungen gerammt werden, was geplant ist, entsteht eine zeitlich begrenzte, relativ starke Lärmbelastung (ca. 10-15 Arbeitstage), die sich auf die Tagzeit beschränkt. Ansonsten halten sich die baubedingten Wirkungen innerhalb enger Grenzen. Die Belastungen sind insgesamt aufgrund der zeitlichen Befristung hinnehmbar. Das nächstgelegene Wohnhaus (Thannhof) ist ca. 500 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. 6,96 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion, zumindest vorübergehend, verloren (einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen). Wie erwähnt, kann der Grünaufwuchs grundsätzlich landwirtschaftlich verwertet werden. Im Vergleich zur Biogasnutzung ist der Flächenbedarf der Photovoltaikanlage bei gleicher elektrischer Leistung um Dimensionen niedriger. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen eine durchschnittliche Ertragskraft aufweisen. Böden mit besonderer Bonität werden nicht beansprucht. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass im Sinne des § 1a BauGB bei der Beanspruchung der Anlagenfläche die agrarstrukturellen Belange ausreichend berücksichtigt werden. In der Gesamtabwägung hat der Markt Kohlberg im vorliegenden Fall dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen, den Vorrang

vor dem landesplanerischen Grundsatz des Erhalts der landwirtschaftlichen Flächen eingeräumt.

Es wird davon ausgegangen, dass die Anlage langfristig betrieben wird. Sollte der Betrieb eingestellt werden, wird die Anlage wieder vollständig rückgebaut, so dass die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden können.

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 jeweils im Norden unmittelbar an den Änderungsbereich an. Es handelt sich um die sonstigen Teilflächen der in die Anlagenplanung einbezogenen Grundstücke. Bei den Pflanzungen werden die gesetzlichen Grenzabstände eingehalten. Die Anlagenflächen einschließlich der Flächen für Minderungsmaßnahmen werden gepflegt, so dass auch diesbezüglich keine nachteiligen Auswirkungen auf umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen hervorgerufen werden. Drainagen sind bekannt. Diese werden 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 Kohlberg liegt ca. 1,0 km südöstlich, jedoch durch den im Bereich der Staatsstraße verlaufenden Höhenrücken vollständig abgeschirmt.

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

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

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

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

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

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

An den Wechselrichtern und den Leitungen von den Wechselrichtern zu den Trafostationen treten elektrische Wechselfelder auf. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung aufweisen, und die erzeugten Wechselfelder sind vergleichsweise gering, so dass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter keinen Daueraufenthaltsbereich darstellt. Die Kabel zwischen Wechselrichter und Netz verhalten sich wie Kabel zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd). Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle rasch ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen wiederum mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt (geringster Abstand zu Wohngebäude ca. 500 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 Ortsbereich Kohlberg.

Die im Gebiet verlaufende Strom-Freileitung (20 kV, Endmast südöstlich der westlichen Anlagenfläche, wird planerisch und bei der Umsetzung ausreichend berücksichtigt). Die Anschlussleitung zum Netzeinspeisepunkt wird innerhalb der Anlagenfläche und bis zum Endmast der 20 kV-Leitung errichtet. Zur Netzeinspeisung wird eine Kundenübergabestation/Trafokombination im Südosten der westlichen Anlagenfläche errichtet.

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

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

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

Das für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehenen Grundstücke Flur-Nrn. 1462 (TF), 1463, 1464 und 1507 (TF) der Gemarkung Kohlberg werden ausschließlich als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Called

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 Staatsstraße St 2238 mit starkem Verkehrsaufkommen, welche bei beiden Anlagenteilen im Süden angrenzt. Im Südosten der östlichen Anlagenfläche stocken hohe Gehölzbestände im Straßenkreuzungsbereich, im Norden existieren Wälder, bei der westlichen Anlagenfläche schließen auch im Westen unmittelbar Wälder an. Im mittleren Bereich zwischen den beiden Anlagenflächen ragt der Wald relativ weit nach Süden, und bildet wie die übrigen angrenzenden Wald- und Gehölzflächen hohe vertikale Kulissen, die zusammen mit den Einwirkungen aus der Staatsstraße keine Lebensraumeignung für bodenbrütende Vogelarten erwarten lassen. Hinzu kommt noch die 20 kV-Freileitung als weitere vertikale Struktur.

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

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

- im Norden jeweils Acker
- im Osten der östlichen Teilfläche ein asphaltierter Weg, östlich davon Acker; östlich der westlichen Anlagenfläche ebenfalls ein asphaltierter Weg, der in Abschnitten von einer lockeren Hecke begleitet wird (Vogelbeere, Hartriegel u.a.), östlich davon Acker, im Nordosten Grünland und dahinter eine ältere Laubgehölzaufforstung und an der Westseite eine dichte Fichtenaufforstung
- im Süden der asphaltierte Flurweg/Radweg, südlich davon die Staatsstraße St 2238; zwischen den beiden Verkehrsanlagen stocken auf längeren Abschnitten straßenbegleitende Gehölzbestände (Stieleiche, Bergahorn, Winterlinde, Hasel, Schlehe, Hartriegel, Weißdorn u.a., die der regelmäßigen Pflege unterliegen)
- im Westen bei der östlichen Anlagenfläche der asphaltierte Flurweg, dahinter Acker; bei der westlichen Anlagenfläche wiederum ein asphaltierter Flurweg, und anschließend Wald, der als jüngere bis mittelalte Laubwaldaufforstung ausgeprägt ist

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering, z.T. mittel bedeutsame Lebensraumstrukturen ausgeprägt. Die Laubwaldaufforstungen haben ein entsprechendes Entwicklungspotenzial.

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

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich selbst hinsichtlich der Schutzgutbelange vergleichsweise sehr geringwertig. In der Umgebung sind zwar teilweise mittel bedeutsame bzw. potenziell relativ wertvolle Strukturen wie die Laubgehölzaufforstungen im Norden und Westen ausgeprägt. Diese werden aber durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der Minderungsmaßnahmen werden ca. 6,97 ha ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 6,1 ha, für die Flächen für Minderungsmaßnahmen ca. 0,6 ha).

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Es werden intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht, die nach den vorliegenden Erkenntnissen auch für die Arten der Kulturlandschaft keine besondere Bedeutung aufweisen (siehe hierzu Ausführungen unter "Beschreibung der Bestandssituation").

Untersuchungen und Beobachtungen an bestehenden Photovoltaik-Freianlagen zeigen, dass sich auch unter den Modulen eine Vegetation ausbilden wird, da genügend Streulicht und Niederschlag auftritt, zumal im vorliegenden Fall der Bodenabstand der Module vergleichsweise hoch ist. Die zwischen den relativ weit auseinanderstehenden Modulreihen und in den Randbereichen (u.a. Flächen für Minderungsmaßnahmen) geplanten extensiven Wiesenflächen weisen relativ erhebliche Flächen auf. Insgesamt werden weniger als 40 % der Grundstücksfläche mit Anlagenteilen überdeckt.

Beispielsweise Vögel können insbesondere aufgrund des Fehlens betriebsbedingter Auswirkungen auf dem Anlagengrundstück selbst die Flächen als Lebensraum nutzen. Dies bestätigen die bisher durchgeführten Langzeituntersuchungen der Lebensraum-qualität von Photovoltaik-Freianlagen (siehe z.B. Engels K.: Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation ...; Diplomarbeit Ruhr-Universität Bochum, 1995; in Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o.J.); Herdas, C. et.al.: naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, BfN-Skripten, 2009). Wie Raab (2015) in langjährigen Untersuchungen zeigen konnte, können Feldlerchen auch nach langjähriger Betriebszeit die Gelände von Photovoltaik-Freiflächenanlagen noch als Brutplatz nutzen. Mit den geplanten extensiven Wiesenflächen besteht ein relativ hohes Lebensraumpotenzial.

Bei Vögeln wurde außerdem festgestellt, dass neben der Nutzung als Brutplatz viele Arten (z.B. bei Rebhuhn und Feldlerche) das Gelände von Photovoltaikanlagen als Nahrungslebensraum aufsuchen. Im Herbst und Winter wurden größere Singvogeltrupps im Bereich von Photovoltaikanlagen festgestellt. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht nicht. Dies gilt auch für Greifvögel, für die die Module keine Jagdhindernisse darstellen. Nach vorliegenden Untersuchungen ist durch den Silhouetteneffekt kein Meideverhalten zu erwarten (wie dies z. B. teilweise für Windparks beschrieben ist). Mit den als Minderungsmaßnahmen festgesetzten Gehölzpflanzungen sowie den extensiven Grasund Altgrasfluren werden Strukturen geschaffen, die zumindest mittelfristig erheblich

zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem Landschaftsraum beitragen können. Die Flächen für Minderungsmaßnahmen 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 wolfssicherer 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 und Westen, wird im vorliegenden Fall etwas eingeschränkt. Insgesamt werden die Barriereeffekte in relativ geringem Maße verstärkt, da eine Wanderung weiterhin über die nördlich liegenden landwirtschaftlichen Flächen und Waldflächen möglich ist. Die Nord-Süd-Erstreckung des Anlagenbereichs ist nicht sehr hoch, und im Süden besteht mit der stark befahrenden Staatsstraße ohnehin eine starke Barriere. Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird dennoch festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eventuelle Vorkommen von Kleinsäugern, Amphibien, Reptilien etc. sinnvoll und erforderlich, die dann weiterhin in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten keine nennenswerten zusätzlichen Isolations- und Barriereeffekte wirksam werden. Vielmehr können diese das Vorhabensgebiet als Lebensraum oder Teillebensraum zumindest wie bisher oder sogar besser nutzen oder bei Wanderungen durchqueren.

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

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

Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht berührt.

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen. Diesbezüglich empfindliche Strukturen sind im vorliegenden Fall allenfalls die umliegenden Waldbestände im Norden, Westen und im Nordenzwischen den Anlagenteilen. Insgesamt werden durch die Errichtung der Anlage keine relevanten nachteiligen Auswirkungen auf umliegende Lebensraumstrukturen hervorgerufen, da keine betriebsbedingten Auswirkungen entstehen werden. Vielmehr wird durch die Berücksichtigung der großzügigen Fläche für Minderungsmaßnahmen im Westen der Bereich deutlich aufgewertet. Der Bereich kann auch für Wanderungen von bodengebundenen Tierarten genutzt werden. Es entfallen in erheblichem Maße stoffliche Belastungen für umliegende Lebensraumstrukturen, wobei aber grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Durch die Entwicklungsmaßnahmen (Pflanzung von Obsthochstämmen, Entwicklung extensiver Wiesen) wird eine Aufwertung der Lebensraumqualitäten erreicht (ca. 0,6 ha).

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

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung ist im Sinne der Hinweise des StMB vom 10.12.2021 kein weiterer Ausgleich erforderlich. Es werden alle Voraussetzungen eingehalten (siehe hierzu Kap. 4.3).

Schutzgut Landschaft und Erholung

Beschreibung der Bestandssituation, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Der Vorhabensbereich selbst mit seiner derzeitigen Ackernutzung trägt nur in sehr geringem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Zudem bestehen mit der bis zum Rand des Änderungsbereichs verlaufenden 20 kV-Freileitung und der Staatsstraße St 2238 anthropogene Strukturen, die als Vorbelastung des Landschaftsbildes anzusehen sind. Vertikale bereichernde Strukturen sind im unmittelbaren Vorhabenbereich selbst nicht ausgeprägt.

Die Umgebung ist aus landschaftsästhetischer Sicht unterschiedlich strukturiert. Es dominieren teilweise weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen (praktisch ausschließlich Acker) die visuelle Wahrnehmung. Im Norden und Westen findet man im Umfeld Wälder, die in gewissem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen können (z.T. diverse Strukturierung, keine reinen Nadelholzausprägungen, überwiegend ältere bis z.T. mittelalte Laubgehölzaufforstungen, z.T. Nadelwälder).

Die Gehölzbestände entlang der Staatsstraße prägen das Landschaftsbild ebenfalls positiv, darüber hinaus auch die sonstigen Gehölzbestände wie die wegbegleitende Hecke östlich der westlichen Anlagenfläche.

Das Gelände weist eine mäßig ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des nach Norden geneigten Geländes innerhalb des Änderungsbereiches beträgt ca. 7-11 m (ca. 5 % mittlere Neigung).

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 relativ gut gegenüber der Umgebung abgeschirmt ist. Im Norden, im mittleren Bereich nach Norden hin und im Westen schirmen Wälder die Anlagenbereiche gegenüber der Umgebung ab.

Im Osten liegen in relativ geringer Entfernung ebenfalls kleinere Wälder, und es existieren im Straßenkreuzungsbereich höhere Gehölzbestände, die die Anlagenbereiche gegenüber der Umgebung abschirmen.

Im Süden liegen die Staatsstraße und der begleitende Flurweg/Radweg. In größeren Abschnitten stocken entlang der Straße Gehölzbestände, die zwar eine Bereicherung des Landschaftsbildes darstellen, jedoch der regelmäßigen Pflege unterliegen. Im Bereich der Staatsstraße verläuft ein Höhenrücken und die Flächen sind nach Norden geneigt, so dass die Anlagenflächen gegenüber den südlich liegenden Landschaftsbereichen gut abgeschirmt sind.

Die Einsehbarkeit der Anlagenflächen und damit die landschaftsästhetische Empfindlichkeit sind damit insgesamt vergleichsweise sehr gering.

Damit wird der Vorhabensbereich in allen Bereichen bereits von vornherein relativ gut in die Landschaft eingebunden bzw. es ist eine geringe Einsehbarkeit gegeben.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und der vorhandenen Nutzungen ist die Erholungseignung und -frequentierung des Gebiets als gering bis durchschnittlich einzustufen. Die Wege im Gebiet haben rotz der Randlage zur Staatsstraße eine gewisse, wenn auch nicht hohe Bedeutung für Spaziergänger und Radfahrer (Radweg Amberg-Weiden). Das Gebiet wird für Erholungszwecke in relativ geringem Maße genutzt. Intensive Erholungseinrichtungen o.ä. gibt es nicht. Das Gebiet hat für die Erholung eine geringe bis mittlere Bedeutung. Zu den ausgewiesenen Rad- und Wanderwegen siehe 5.3.1.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

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

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

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

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als vergleichsweise sehr günstig anzusehen ist, aufgrund der geringen Empfindlichkeiten gegenüber umliegenden Strukturen.

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 ist dies nur von relativ geringer Bedeutung. Die im Gebiet verlaufenden Wege sind weiterhin von Erholungssuchenden uneingeschränkt nutzbar. Ausgewiesene Rad- oder Wanderwege gibt es im Umfeld der geplanten Freiflächenanlage, sind nicht unmittelbar betroffen.

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

Schutzgut Boden, Fläche

Beschreibung der Bestandssituation, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

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

Es herrschen auf den Bildungen der Oberen Roten Konglomerat-Arkosenfolge Braunerden, selten Regosole aus Grussand bis Sandgrus vor, die bodenartlich als lehmige Sande ausgeprägt sind.

Die Boden-/Ackerzahl liegt bei 36/32. Es sind mittlere, durchschnittliche Nutzungseignungen ausgeprägt. Die Bodengüte entspricht derjenigen der in einem größeren Umkreis liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

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

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts erfolgt durch die erforderliche Fundamentierung der Modultische. Aufgrund der geplanten Fundamentierung durch Rammung werden die Auswirkungen auf den Boden minimal gehalten. Auf kleineren Flächen für die Trafostation und die kombinierte Übergabeschutzstation/Trafostation sowie die Batteriespeicher 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 wird, soweit aufgedeckt, getrennt abgetragen und wieder angedeckt.

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

Die natürlichen Bodenprofile bleiben auf dem allergrößten Teil der Flächen erhalten. Die Auswirkungen auf die schutzgutbezogenen Belange sind gering. Es ist während der Bauausführung darauf zu achten, dass die Arbeiten bei geeigneter Witterung durchgeführt werden, so dass die Auswirkungen auf den Vegetationsbestand (gegebenenfalls bereits eingesäter 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.

Der Flächenverbrauch (Schutzgut Fläche) ist als mittel 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, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise nach Norden in Richtung des Hainbachs, der dem Röthenbach in nordöstliche Richtung zufließt. Oberflächengewässer gibt es im Vorhabensbereich und den angrenzenden Bereichen nicht.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche findet man im Änderungsbereich ebenfalls nicht. Auf den Flächen sind keine besonderen hydrologischen Merkmale ausgeprägt. Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht. Das Wasserschutzgebiet WV Kohlberg, Brunnen I, liegt ca. 300 m von der östlichen Anlagenfläche entfernt.

Wassersensible Gebiete sind ebenfalls nicht ausgewiesen.

Die Projektflächen liegen deutlich außerhalb von Talräumen.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.

Es ist allerdings aufgrund der geologischen Verhältnisse und der vorliegenden Erfahrungen davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte baubedingt angeschnitten werden. Die Baumaßnahmen erstrecken sich nur auf eine vergleichsweise geringe Bodentiefe. Vor Beginn der Baumaßnahmen wird jedoch nochmal überprüft, inwieweit die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen (im Hinblick auf Zinkauswaschungen).

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

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

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

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

Qualitative Veränderungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten, da weder wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden noch größere Bodenumlagerungen erfolgen. Die entsprechenden technischen Normen und gesetzlichen Vorgaben für die Transformatorenanlagen werden konsequent beachtet. Die Tragständer der Modultische werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone zum Liegen kommen, was aber nochmal überprüft wird.

Oberflächengewässer werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Drainagen auf den Anlagenflächen werden vor Baubeginn geortet, 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 Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist insgesamt gering.

Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung der Bestandssituation, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

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

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

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

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

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

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

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

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

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

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

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

Wechselwirkungen

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

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

6.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

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

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

6.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

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

Im Rahmen der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt die Anwendung der Eingriffsregelung. Wie bereits ausgeführt, sind aufgrund der getroffenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine weiteren Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen erforderlich (alle Kriterien der Hinweise des StMB vom 10.12.2021 werden erfüllt).

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.

Nach dem LEP Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). Der gewählte Standort mit seiner unmittelbaren Randlage an der stark frequentierten Staatsstraße St 2238 kann als vorbelasteter Standort eingestuft werden.

Aufgrund der Tatsache, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden sollen, und aufgrund der Vorgaben der Hinweise des StMB "Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen" vom Dezember 2021, wird dennoch eine Alternativenprüfung durchgeführt, zumal der Markt Kohlberg nicht über ein Standortkonzept zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen verfügt (wenngleich ein Kriterienkatalog des Marktes für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen besteht, der im vorliegenden Fall bei der Vorprüfung durch die Gemeinde zur Anwendung kam).

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist festzustellen, dass Bahnlinien oder Autobahnen, die als vorbelastete Standorte gelten, im Gemeindegebiet des Marktes Kohlberg nicht vorhanden sind. Durch das Gemeindegebiet verläuft die Staatsstraße St 2238 als stark frequentierte Verkehrsachse. Die Anlagenfläche liegt unmittelbar nördlich der Staatsstraße, die als Vorbelastung einzustufen ist. Grundsätzlich kommen auch noch weitere Flächen entlang der Staatsstraße für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in Betracht, insbesondere nördlich der Staatsstraße. Die Anlagenfläche ist vom Ortsbereich Kohlberg aus nicht einsehbar, und liegt im Westen und Norden im Randbereich von Wäldern, so dass die visuelle Empfindlichkeit insgesamt gering ist.

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

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

Geringere Auswirkungen als am gewählten Standort sind an keinem der grundsätzlich möglichen Standorte zu erwarten. Vielmehr sind viele der grundsätzlich möglichen Standorte im Gemeindegebiet deutlich exponierter gegenüber der Umgebung. Insofern ist der gewählte Standort insgesamt als gut geeignet einzustufen, so dass der Markt Kohlberg, unter Anwendung seines strengen Kriterienkatalogs, einen Aufstellungsbeschluss gefasst hat.

Der gesamte Gemeindebereich von Kohlberg ist als sog. benachteiligtes Gebiet eingestuft. In diesen Gebieten werden Photovoltaikanlagen nach einer entsprechenden Ausschreibung und Zuschlag mit einer festen Einspeisevergütung nach dem EEG-Gesetz 2021 gefördert. Die Bay. Staatsregierung beabsichtigt, im Rahmen der Energiewende solche Anlagen in den sog. benachteiligten Gebieten noch in größerem Umfang als bisher zu fördern. Der Markt Kohlberg möchte seinen Beitrag zur Energiewende leisten und hat deshalb die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht bisher im Gemeindegebiet nicht.

Zusammenfassend betrachtet bestehen deshalb zu dem Vorhabensbereich zwar auch Alternativstandorte in dem grundsätzlichen in Frage kommenden Gemeindebereich nördlich der Staatsstraße. Diese sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die sonstigen Schutzgüter nicht besser geeignet als der gewählte Standort, sondern eher schlechter. Der Anlagenbereich ist als gut geeignet einzustufen.

Gemäß dem Kriterienkatalog des Marktes Kohlberg wurde die Anlage auch von der Marktgemeinde Kohlberg als gut geeignet eingestuft.

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

schutzgutbezogenen Auswirkungen. Mit den Minderungsmaßnahmen wird zur Minderung der Auswirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, beigetragen.

6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Maßnahmen zum Monitoring werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan aufgezeigt.

7. <u>Allgemein verständliche Zusammenfassung</u>

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt wurden im Rahmen des Umweltberichts analysiert und bewertet. Es ergeben sich im Änderungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplans überwiegend geringe, z.T. geringe (bis mittlere), beim Schutzgut Flächen mittlere Eingriffserheblichkeiten.

Es werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgesetzt. Weitere Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind im Sinne der Hinweise des StMB vom 10.12.2021 nicht erforderlich (Kap. 1.9 der Hinweise).

Aufgestellt: Pfreimd, 02.05.2023

Gottfried Blank
Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten

585-T2b-TEXT_FNP_Plan_PV Kohlberg_02.05.2023.docx