etc.) zwischen der Photovoltaikanlage und dem Immissionsbereich berücksichtigt sowie alle Berechnungen bei dauerhaftem Sonnenschein durchgeführt worden sind und somit die Berechnungsergebnisse als auch die Beurteilung den absoluten Worst-Case-Fall darstellen. Eine erhebliche Belästigung durch Blendung i. S. des § 5 BImSchG ist für die angrenzenden Siedlungsflächen in den Ortschaften Alesrain und Köngetried nicht zu erwarten. Auf das Reflexions-/Lichtgutachten wird verwiesen.

Das Ergebnis wird durch das zweite, methodisch eigenständige Blendgutachten bestätigt, das die Reflexionen im Raytracing-Verfahren für jeden Immissionspunkt einzeln berechnet und richtlinienkonform ausschließlich die direkt spiegelnde Kernblendung dem Grenzwertvergleich zugrunde legt. Für die Nachbarschaft ergibt sich eine höchste Kernblendung von 10 Minuten pro Tag und 2 Stunden pro Jahr. Im Bereich der Ortsverbindungsstraße treffen die Reflexionen überwiegend mit einem Abweichwinkel von mehr als 30° auf die Hauptblickrichtung der Fahrzeugführer; für zwei Immissionspunkte im nördlichen Bereich des Teilbereichs SO 1, an denen Reflexionen innerhalb des inneren Gesichtsfeldes auftreten können, wird auf der Ebene des Bebauungsplanes eine Blendschutzmaßnahme verbindlich festgesetzt. Auf die Gutachten in den Anlagen 3 und 4 zum Bebauungsplan wird verwiesen.

Naherholung:

Die Pilger- und Wanderwege bleiben weitgehend unbeeinträchtigt, da u.a. der Jakobsweg und der Kneipp-Wanderweg weiterhin zugänglich und landschaftlich attraktiv bleiben. Die Wanderwege werden durch das Plangebiet beeinflusst, jedoch nicht direkt zerschnitten. Die genannten Wanderwege verlaufen in einem Abstand zum Plangebiet, der eine direkte Beeinträchtigung der Wegführung ausschließt. Die Sichtbeziehungen zwischen dem Plangebiet und den Wanderwegen können in der Tat zu einer visuellen Beeinträchtigung führen, jedoch ist diese indirekt und nicht als störend zu werten.

Die Wanderwege, die Teil des regionalen Naherholungsangebots sind, sind gut etabliert und bieten den Wanderern aufgrund ihrer Topographie und ihrer landschaftlichen Qualität unterschiedliche Blickachsen. Eine Störung des Erholungserlebnisses aufgrund der Errichtung der Freiflächen-PV-Anlage kann unter Berücksichtigung der Entfernung und der topographischen Gegebenheiten des Geländes als geringfügig eingeschätzt werden.

Im Gegensatz zur bisherigen Nutzung wird die freie Zugänglichkeit des Plangebietes durch die erforderliche Einzäunung beschränkt, die das Plangebiet umgebenden Wirtschaftswege bleiben jedoch frei zugänglich.

Nähere Konkretisierungen und detailliertere Auswirkungen sind auf der Ebene des Bebauungsplanes zu prüfen.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch: mittlere Erheblichkeit

9.6.6 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich zwischen Köngetried und Dirlewang. Aufgrund der ausgeprägten Topografie ist die Fläche trotz bestehenden Gehölzstrukturen wahrnehmbar. Insbesondere aus Richtung Köngetried sowie von der Ortsverbindungsstraße besteht eine Sichtbeziehung auf die Plangebiete.

Auswirkungen

Mit der Errichtung der PV-Anlage wird gegenüber der bisherigen Nutzung freie Landschaft technisch überprägt. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist allerdings durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen etwas eingeschränkt.

Die Modulstellung im SO 1 wurde so gewählt, dass die Module nach Südost ausgerichtet sind, obwohl das Gelände nach Westen abfällt (SO 1 weist eine Neigung von ca. 10° und eine südöstliche Ausrichtung mit einem Nordazimut von 140° auf). Der Blick aus Richtung Köngetried fällt überwiegend unter die Module auf bodennahe Strukturen und die Vegetation. Dies reduziert die visuelle Wahrnehmung der Anlage erheblich, eine blockartige oder den Landschaftsraum dominierende Wirkung entsteht nicht. Diese Einschätzung wird durch eine 3D-Visualisierung der ZWET 3D Agentur (Abb. 16+17) bestätigt, die auf dem realen Geländeverlauf und der tatsächlich vorgesehenen Modulaufständerung und -ausrichtung beruht. Die Visualisierung ist eine modellhafte Annäherung und keine verbindliche technische Darstellung; sie kann nicht jede Blickrichtung, Jahreszeit und Lichtsituation exakt wiedergeben. Die topografisch bedingte Einsehbarkeit des Plangebietes wird dementsprechend nicht in Abrede gestellt, sondern erkannt und in die Abwägung eingestellt.

Die Bauhöhe der Solarmodule ist auf 3,5 m und die der Betriebsgebäude ist auf 3,0 m über Gelände beschränkt. Mit einer randlichen Eingrünung des Plangebietes zur freien Landschaft hin und einer geeigneten Pflanzenauswahl lassen sich die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild und ihre Wahrnehmung minimieren. Da die Nutzung zeitlich auf die Betriebsdauer (ca. 30 Jahre) begrenzt ist, ist die landschaftliche Beeinträchtigung zudem reversibel.

Reflexionen sind wegen der Oberflächenstruktur und der Ausrichtung der Photovoltaikmodule nur in geringem Umfang zu erwarten.

Eine durchgehende, allein der Sichtabschirmung dienende Heckenpflanzung im mittigen Bereich des Teilbereichs SO 1 wurde geprüft, verworfen und schlussendlich doch in den besonders steilen Hangbereichen des Teilbereichs SO 1 erbracht. Hier werden keine Module errichtet; die dadurch freigehaltenen Flächen werden mit Hecken bepflanzt und tragen zur landschaftlichen Einbindung bei.

Ergänzend wird die Eingrünung an der Westseite des Teilbereichs SO 3, im nördlichen Bereich der Ostseite des Teilbereichs SO 4 sowie entlang der Ortsverbindungsstraße in den Teilbereichen SO 1 und SO 2 vorgesehen. Der Markt Dirlewang begrenzt die Gesamtfläche von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet auf insgesamt 40 ha in den nächsten zehn Jahren; diese Obergrenze bezieht sich auf das gesamte Gemeindegebiet und nicht auf das vorliegende Vorhaben mit ca. 13,8 ha, sodass der überwiegende Teil des Landschaftsbildes unberührt bleibt.

Abb. 16: Visualisierung der Sondergebietsfläche 1 und 2; Übersichtsdarstellung – Köngetried links, PV-Flächen mittig; Quelle: ZWET GmbH

Abb. 17: Visualisierung der Sondergebietsfläche 1 und 2, Sicht von Köngetried nach Nordost, Quelle: ZWET GmbH

Im Rahmen des Solarleitplanes wurden sämtliche Ausschluss- und Restriktionsflächen innerhalb des Gemeindegebiets berücksichtigt. Rund 78 % des Gemeindegebiets (ca. 1.820 ha) sind demnach für PV-Freiflächenanlagen nicht geeignet, während ca. 500 ha bzw. rd. 22 % als Eignungsflächen eingestuft wurden. Das Plangebiet liegt mit rd. 71,6 % der Anlagenfläche innerhalb dieser Eignungsflächen; die Abweichungen von zusammen rd. 39.120 m² bzw. ca. 28,4 % sind unter Ziffer 3.4 im Einzelnen dargestellt und begründet. Die geplante technische Bündelung der PV-Nutzung minimiert Eingriffe in Ausschlussflächen weiter.

Der Teilbereich SO 1 ist als weithin einsehbare, landschaftsbildprägende Hang- und Kuppenlage hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild von hoher Bedeutung. Aus diesem Grund findet für ihn das vereinfachte Verfahren der bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung keine Anwendung; für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes wird auf der Ebene des Bebauungsplanes ein naturschutzfachlicher Ausgleich erbracht. Der im Flächennutzungsplan an der Ostseite des Teilbereichs SO 1 dargestellte Aussichtspunkt wird durch die Planung beeinträchtigt; eine Freihaltung durch den Wegfall

einzelner Module oder Modulreihen ist aufgrund der topografischen Lage fachlich nicht geeignet, die freie Aussicht zu erhalten. Die Beeinträchtigung ist daher nicht vermeidbar und wird als Bestandteil der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in die Abwägung eingestellt.

Unter Berücksichtigung der Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen, der modulfrei gehaltenen Hangbereiche, der Eingrünung, des vollständig erbrachten Ausgleichs sowie der zeitlichen Befristung und Reversibilität der Nutzung sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft insgesamt als mittel zu beurteilen. Im Ergebnis überwiegt das durch § 2 Satz 1 und 2 EEG 2023 sowie Art. 2 Abs. 5 Satz 2 BayKlimaG gesetzlich besonders gewichtete überragende öffentliche Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien gegenüber den verbleibenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Landschaft: mittlere Erheblichkeit

9.6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme

Unter Kultur- und Sachgüter werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind. Innerhalb des Geltungsbereiches sowie im unmittelbar angrenzenden Siedlungsumfeld sind keine Baudenkmäler, Bodendenkmäler, Ensembles oder landschaftsprägende Denkmäler bekannt oder kartiert.

Im näheren Umfeld zum Plangebiet sind folgende Denkmäler vorhanden:

- Bodendenkmal D-7-8028-0003 Viereckschanze der späten Latènezeit ca. 1,1 km südöstlich.
- Baudenkmal D-7-78-113-17 Ehem. Pfarrhaus, zweigeschossiger Bau vom Typ eines Bauernhauses mit geständertem Kniestock, Flugpfette und Legschindeldach, 1638, Ende 18. Jh. Erneuert ca. 1,1 km südwestlich
- Bodendenkmal D-7-7929-0144 Siedlung des Mittelalters ca. 1,5 km nordöstlich

Auswirkungen

Bei Bodeneingriffen wird auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von Bodendenkmälern nach Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) hingewiesen. Es gelten die Bestimmungen des Art. 8 Abs. 1 und 2 BayDSchG.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: geringe Erheblichkeit