

15. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS
IM BEREICH DES SONDERGEBIETS
SOLARPARK PISCHELDORF NORD
UND
SOLARPARK PISCHELDORF SÜD
BEGRÜNDUNG (§ 5 BAUGB)
GEMEINDE PIRK, LANDKREIS NEUSTADT/WN



Gemeinde Pirk:
Dietmar Schaller, 1. Bürgermeister

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



06. März 2025

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Erfordernis der Planung	4
2.	Beschreibung des Änderungsgebietes	4
3.	Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan	4
4.	Planungsvorgaben	5
4.1	Vorgaben der Landes- und Regionalplanung	5
4.2	Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope	6
4.3	Schutzgebiete	6
4.4	Natürliche Grundlagen	6
4.5	Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen	7
5.	Planung	7
5.1	Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung	7
5.2	Immissionsschutz, Kampfmitteluntersuchung	7
5.3	Verkehrsanbindung	8
5.4	Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz	8
5.5	Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz	8
6.	Umweltbericht	9
6.1	Einleitung	9
6.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan - Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Festsetzung Anlage 1 Nr. 1a BauGB	9
6.1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB	11
6.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung	12
6.2.1	Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	12
6.2.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	18
6.2.3	Schutzgut Landschaft und Erholung	24
6.2.4	Schutzgut Boden, Fläche	29
6.2.5	Schutzgut Wasser	31
6.2.6	Schutzgut Klima und Luft	33
6.2.7	Wechselwirkungen	34
6.2.8	Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b dd, BauGB	34
6.2.9	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, Anlage 1 Nr. 2b ee, Nr. 2e BauGB, Anfälligkeit für Unfälle und schwere Katastrophen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, BauGB)	34

15. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Pirk im Bereich der Sondergebiete
Solarpark Pischeldorf Nord und Solarpark Pischeldorf Süd

6.2.10	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB).....	34
6.2.11	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB)	35
6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung..	35
6.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB	35
6.4.1	Vermeidung und Verringerung.....	35
6.4.2	Ausgleich.....	36
6.5	Alternative Planungsmöglichkeiten (in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB	36
6.6	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB	38
6.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB.....	38
6.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB	39
	Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht)	42

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 Firma Voltgrün Energie GmbH, St.-Kassians-Platz 6, 93049 Regensburg, beabsichtigt die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien auf den Flur-Nrn. 2346, 2347 und 2348 der Gemarkung Pirk (Solarpark Pischeldorf Nord, Änderungsbereich ca. 5,94 ha) und auf Flur-Nrn. 2575, 2576, 2580 und 2455 der Gemarkung Pirk (Solarpark Pischeldorf Süd, Änderungsbereich ca. 11,17 ha), einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen).

Die Gemeinde Pirk ändert den Flächennutzungsplan mit der 15. Änderung, um im Planungsbereich Möglichkeiten zur weiteren Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage gibt es bisher im Gemeindegebiet Pirk im Nahbereich zu Pischeldorf Süd, weitere Anlagen sollen folgen. Im Bereich Hochdorf ist die Bauleitplanung für einen weiteren Anlagenbereich abgeschlossen.

Mit der vorliegenden Änderung kann das Entwicklungsgebot des § 8 (3) BauGB bei der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans eingehalten werden. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im Parallelverfahren aufgestellt.

2. Beschreibung des Änderungsgebietes

Die geplanten Änderungsbereiche liegen nördlich und südlich Pischeldorf, im westlichen Gemeindegebiet.

Die Änderungsbereiche umfassen folgende Grundstücke:

Pischeldorf Nord: Flur-Nrn. 2346, 2347 und 2348 der Gemarkung Pirk

Pischeldorf Süd: Flur-Nrn. 2575, 2576, 2580 und 2455 der Gemarkung Pirk

Die Gesamtgröße der vorgesehenen Flächennutzungsplan-Änderung beträgt ca. 17,11 ha (beide Bereiche).

Die Abgrenzung des Änderungsgebietes ergibt sich durch die für die Aufstellung der Solarmodule verfügbaren, sinnvoll nutzbaren Grundstücksflächen (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen, die innerhalb des Änderungsbereichs liegen) in den aus der Sicht der Gemeinde Pirk für die geplante Nutzung geeigneten Gebieten, nachdem die Auswirkungen auf die Schutzgutbelange vergleichsweise gering sind und durch Ausgleichsmaßnahmen vor Ort kompensiert werden können. Auch eine qualifizierte Einbindung der Vorhaben in die Landschaft wird, soweit möglich, sichergestellt.

3. Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan

Die Änderungsbereiche sind im bestandskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Pirk als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Bebauungsplan ist bisher für die Änderungsbereiche nicht rechtskräftig und wird als Vorhabenbezogener Bebauungsplan im Parallelverfahren für beide Anlagenbereiche aufgestellt.

4. Planungsvorgaben

4.1 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsprogramm (LEP) Regionalplan (RP)

LEP 2023 (G = Grundsatz, Z = Ziel)

Nach dem LEP 2023 Pkt. 3.3 ist bei baulichen Ausweisungen eine Zersiedlung der Landschaft zu verhindern und eine Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten anzustreben.

Da nach dem LEP 2023, Begründung zu Ziel 3.3 „Vermeidung von Zersiedlung“, Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, ist in Absprache mit der Regierung der Oberpfalz, Höhere Landesplanungsbehörde, eine Alternativenprüfung entbehrlich. Mittlerweile ist aber nach den Hinweisen des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021 eine Alternativenprüfung durchzuführen, wenn die Gemeinde nicht über ein Standortkonzept verfügt (siehe hierzu Kap. 6.5), wie im vorliegenden Fall.

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

Nach Pkt. 6.2.3 (G) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Der gewählte Standort Pischeldorf Nord ist als bedingt vorbelastet einzustufen, der Standort Pischeldorf Süd liegt vollständig innerhalb des vorbelasteten Bereichs der Autobahn A 93 (siehe hierzu auch Ausführungen in Kap. 6.5). Die gewählten Flächen weisen relativ günstige Voraussetzungen und Merkmale im Hinblick auf die Minimierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter auf. Die Einsehbarkeit und Fernwirksamkeit gegenüber der weiteren Umgebung ist bei den geplanten Anlagenbereichen von vornherein begrenzt, und in einsehbaren Bereichen können die diesbezüglichen Auswirkungen durch Eingrünungsmaßnahmen erheblich minimiert werden.

Nach Pkt. 1.3.1 LEP 2023 (G) sollen, um den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen, Erneuerbare Energien verstärkt erschlossen werden.

Nach Pkt. 6.1 LEP 2023 (G) soll die Energieversorgung durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sichergestellt werden, u.a. durch die Errichtung von Energiespeichern.

Gemäß Pkt. 7.1.3 LEP 2023 (G) sollen Infrastruktureinrichtungen in freien Landschaftsbereichen möglichst gebündelt werden. Die Errichtung der Anlagen im vorbelasteten und bedingt vorbelasteten Bereich entspricht diesem Grundsatz.

Nach Pkt. 6.4.1 LEP 2023 (G) sollen landwirtschaftliche Flächen möglichst erhalten werden. Im vorliegenden Fall soll dem landesplanerischen Ziel, Erneuerbare Energie ver-

stärkt zu nutzen, in der Abwägung der Vorrang eingeräumt werden vor dem der Abwägung unterliegenden Grundsatz, landwirtschaftliche Flächen möglichst zu erhalten. Die Gemeinde Pirk möchte zur Energiewende beitragen.

Regionalplan Region 6 Oberpfalz-Nord:

Im Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord sind in den Vorhabensbereichen weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. Auch Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind nicht ausgewiesen.

4.2 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Keine Biotope betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und Bestimmte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG gibt es in beiden Anlagenbereichen nicht.

4.3 Schutzgebiete

Im Bereich der geplanten Anlagen sind keine Schutzgebiete ausgewiesen. Nach Angaben des Landratsamtes Neustadt a.d. Waldnaab liegt auch der Anlagenbereich Pischeldorf-Süd vollständig außerhalb des Landschaftsschutzgebiets, so dass eine Erlaubnis oder Befreiung nicht erforderlich ist.

Sonstige Schutzgebiete sind im Umfeld ebenfalls nicht ausgewiesen. FFH- und SPA-Gebiete liegen deutlich außerhalb des möglichen Wirkraums.

Wasserschutzgebiete sind im weiteren Umgriff der Anlagenbereich ebenfalls nicht ausgewiesen.

4.4 Natürliche Grundlagen

Die Änderungsbereiche liegen im Naturraum 070-F Hirschauer Bergländer des Oberpfälzischen Hügellandes. Die Geländehöhen des Anlagenbereichs Pischeldorf Nord, der nach Osten bzw. Westen hin geneigt ist, liegen zwischen 391 m NN und 401 m NN. Bei dem ebenfalls von Osten nach Westen geneigten Anlagenbereich Pischeldorf Süd liegen die Geländehöhen zwischen 388 m NN und 410 m NN.

Geologisch gesehen werden die Anlagenbereiche größtenteils von holozänen bis pleistozänen Talfüllungen und Abschwemmmassen eingenommen. Ein kleiner Teil des Anlagenbereichs Pischeldorf Süd wird geologisch von den Konglomeraten des Weidener Beckens geprägt.

Vorherrschende Bodenarten sind nach der Bodenschätzungskarte der lehmige Sande mit Boden-/Ackerzahlen von 45/40 bis 35/22 (Pischeldorf Nord) bzw. 42/38 bis 35/33 (Pischeldorf Süd).

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 von Osten nach Westen zum Waldnaabtal abfließen.

Natürlicherweise entwässern die Planungsgebiete nach Westen zum Waldnaabtal. 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 in beiden Anlagenbereichen der Zittergras-seggen-Hainsimsen-Buchenwald.

4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen

Die Änderungsbereiche werden derzeit praktisch vollständig landwirtschaftlich als Acker genutzt. Unmittelbar grenzen Wege, die Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Luhe oder weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an.

5. Planung

5.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung

Die Änderungsbereiche - bisher Fläche für die Landwirtschaft - werden als Sonderbauflächen nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO ausgewiesen.

5.2 Immissionsschutz, Kampfmitteluntersuchung

Abgesehen von der vergleichsweise kurzen Bauphase werden durch die mit der Änderung verbundenen Vorhaben keine nennenswerten betrieblich bedingten Immissionen hervorgerufen (wie Schallimmissionen). Relevante Lichtimmissionen (Blendwirkungen) sind gegenüber den umliegenden Siedlungen, Straßen und sonstigen potenziellen Immissionsorten unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Anlagenkonstellation bei beiden Anlagenbereichen ebenfalls nicht zu erwarten. Zu dem im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan wurde ein Blendgutachten erstellt, das belegt, dass gegenüber allen zu betrachtenden Immissionsorten keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen werden.

Die Situation bezüglich möglicher Blendwirkungen wurde im Detail in den Blendgutachten gutachterlich untersucht, unter Berücksichtigung der nunmehr gewählten Anlagenkonstellation. Das Blendgutachten der IFB Eigenschenk bleibt für die weiterhin nach Süden ausgerichtete Anlage weiterhin gültig. Für die O-W-ausgerichteten Tracker wurde ergänzend das Blendgutachten der Fa. Sonnwin vom 05.03.2025 erstellt.

Wie die Ergebnisse der Blendgutachten belegen, werden keine relevanten Blendwirkungen gegenüber allen relevanten Siedlungen und Straßen hervorgerufen. Es werden alle vorliegenden, potenziell betroffenen Siedlungen, in beiden Gutachten betrachtet (auch die weiter entfernte Ortschaft Au im Südwesten).

Damit werden bei der gewählten Anlagenkonstellation sowohl gegenüber Siedlungen als auch Straßen und sonstigen potenziellen Immissionsorten, insgesamt keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen. Gesonderte Maßnahmen zum Blendschutz sind deshalb nicht erforderlich. Es wurde ein Blendgutachten für beide Anlagenbereiche erstellt, das mögliche Blendwirkungen gutachterlich untersucht. Das Gutachten

kommt zu dem Ergebnis, dass keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen werden.

Es wurde ein Gutachten zur Kampfmittelvorerkundung erstellt. Es wurden keine Hinweise auf Kampfmittel festgestellt.

5.3 Verkehrsanbindung

Die Anlagenbereiche werden unmittelbar über die dort verlaufenden Flurwege zur Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Luhe und damit an den übergeordneten Verkehr angebunden.

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.

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 wird das Regelverfahren zur Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen angewandt. Es werden Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzt, die sowohl eine gute Einbindung der Anlage in die umgebende Landschaft gewährleisten (wo noch nicht von vornherein eine gute Einbindung gegeben ist), als auch die Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere verbessern. Dementsprechend wurde beim Anlagenbereich Pischeldorf Nord ein Kompensationsbedarf von 33.672 WP ermittelt, die Kompensationsleistung umfasst 34.496 WP.

Für den Anlagenbereich Pischeldorf Süd besteht ein Kompensationsbedarf von 62.364 WP, die Kompensationsleistung beträgt 64.074 WP.

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 auf den Anlagenflächen wird das Oberflächenwasser gegenüber der derzeitigen überwiegenden Ackernutzung deutlich besser zurück-

gehalten. Es ist dabei Sorge zu tragen, dass während der Bauzeit keine Abschwemmungen von Bodenbestandteilen in Gewässer hervorgerufen werden.

Schutzgebiete sind im Änderungsbereich Pischeldorf Nord nicht ausgewiesen, jedoch im Bereich Pischeldorf Süd (westlicher Randstreifen). Aufgrund der Tatsache, dass noch Minderungsmaßnahmen in erheblichem Umfang festgesetzt werden, kann im Sinne der Hinweise des StMB vom 10.12.2021 (siehe Quellenverzeichnis) davon ausgegangen werden, dass der rechnerische ermittelte Kompensationsbedarf um 50 % vermindert werden kann.

Die Begründung der Befreiungslage ist in Kap. 4.3 erläutert. Biotope wurden im Änderungsbereich nicht kartiert bzw. sind nicht von der Errichtung der Anlagen betroffen.

6. Umweltbericht

Die Bearbeitung des Umweltberichts erfolgt in enger Anlehnung an den Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ des BayStMUGV und der Obersten Baubehörde, ergänzte Fassung vom Januar 2007.

Die Gliederung des Umweltberichts erfolgt eng orientiert an der Gliederung der Anlage 1 BauGB.

6.1 Einleitung

6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan - Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Festsetzung Anlage 1 Nr. 1a BauGB

Die Vorhaben weisen folgende, für die Umweltprüfung relevanten Kennwerte (Größen) auf:

- Gesamtgröße Änderungsbereich: 59.407 m² (Pischeldorf Nord) bzw. 111.650 m² (Pischeldorf Süd)
- Anlagenfläche: 55.094 m² (Pischeldorf Nord) bzw. 101.974 m² (Pischeldorf Süd)
- Errichtung von voraussichtlich 2 bzw. 5 Trafostationen mit einer Schotterdecke im unmittelbaren Umfeld, soweit überhaupt erforderlich; voraussichtlich sind jedoch die Wiesenflächen für das gelegentlich erforderliche Befahren insgesamt ausreichend standfest (insbesondere Umfahrung)

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sog. Umweltprüfung Rechnung getragen, welche die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die in der Abwägung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes im Einzelnen aufgeführt. § 1a BauGB enthält ergänzende Regelungen zum Umweltschutz, u.a. in Absatz 3 die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab. Im vorliegenden Fall sind Projektflächen ausschließlich landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt (siehe obige Ausführungen unter 4.3). Die Eingriffsempfindlichkeit ist vergleichsweise gering. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen werden berücksichtigt.

Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes für die Änderung des Flächennutzungsplans sind:

Grundsätzlich sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft so gering wie möglich zu halten, insbesondere

- sind die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit hinsichtlich des Lärms und sonstigen Immissionsschutzes (u.a. auch Lichtimmissionen) sowie der Erholungsfunktion und die Kultur- und sonstigen Sachgüter (z.B. Schutz von Bodendenkmälern) zu berücksichtigen (kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter)
- sind nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktionen von Pflanzen und Tieren soweit wie möglich zu begrenzen, d.h. Beeinträchtigungen wertvoller Lebensraumstrukturen oder für den Biotopverbund wichtiger Bereiche sind, soweit betroffen, zu vermeiden; neue Lebensräume sollen nach Möglichkeit im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang geschaffen werden, wenn die Maßnahmen auch der Einbindung des Vorhabens in die umgebende Landschaft dienen, wie im vorliegenden Fall
- sind für das Orts- und Landschaftsbild bedeutsame Strukturen, soweit betroffen, zu erhalten bzw. diesbezüglich wertvolle Bereiche möglichst aus der baulichen Nutzung auszunehmen; nachteilige Auswirkungen gegenüber der Umgebung sind zu minimieren
- ist die Versiegelung von Boden möglichst zu begrenzen (soweit projektspezifisch möglich) sowie sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzguts zu vermeiden; der Versiegelungsgrad ist bei einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sehr gering
- sind auch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer) entsprechend den jeweiligen Empfindlichkeiten (z.B. Grundwasserstand, Betroffenheit von Still- und Fließgewässern) bzw. der spezifischen örtlichen Situation so gering wie möglich zu halten
- sind Auswirkungen auf das Kleinklima (z.B. Berücksichtigung von Kaltluftabflussbahnen), die Immissionssituation und sonstige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen

Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen gehen einige unvermeidbare Auswirkungen der Schutzgüter einher, die in Kap. 6.2 im Einzelnen dargestellt werden.

Bezüglich der Festsetzungen wird auf die Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans und die textlichen Festsetzungen verwiesen (Aufstellung im Parallelverfahren).

6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB

Einschlägige Fachgesetze für die Umweltprüfung sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zuletzt geändert am 08.12.2022
- Bay. Naturschutzgesetz (BayNatSchG), zuletzt geändert 23.12.2022
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), zuletzt geändert am 04.01.2023
- TA Lärm, zuletzt geändert 01.06.2017
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), zuletzt geändert 19.10.2022
Genehmigungspflichtige Vorhaben sind im Anhang zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (4. BImSchG) abschließend aufgeführt.
Photovoltaikanlagen sind jedoch – unbeachtet ihrer Größe – nicht erfasst und unterliegen nicht dem BImSchG.
Relevante Immissionen sind in vorliegendem Fall Lichtimmissionen (Reflex-Blendungen). Aufgrund der spezifischen örtlichen Situation werden keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen (siehe hierzu Kap. 3.3).
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG), zuletzt geändert 23.04.2021
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), zuletzt geändert 22.03.2023
- Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert 20.12.2023
§ 1 Abs. 5 S. 3 BauGB regelt, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.

Da es sich jedoch um einen Solarpark handelt, trifft diese Regelung der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung hier nicht zu. Das Ziel wird also in der Planung berücksichtigt.

Gemäß § 1 a Abs. 2 ist mit dem Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt nötige Maß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen soll begründet werden.

Die Gemeinde geht sparsam mit dem Boden um, indem er der Notwendigkeit der Nutzung solarer Energieträger Vorrang einräumt. Außerdem ist der Boden mit max. 5 % der Baufläche versiegelt. Schonend geht die Gemeinde insofern mit dem Grund und Boden um, da sich der Zustand des Bodens im gesamten Änderungsbereich eher verbessert und die Versiegelung gering ist.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB gilt: Landwirtschaftlich ... genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Maß umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich ... genutzter Flächen soll begründet werden.

Damit ist festgelegt, dass die Umwidmung nicht generell verboten ist, sondern im Abwägungsprozess berücksichtigt werden soll (siehe hierzu obige Ausführungen).

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, ... Rechnung getragen werden (§ 1a BauGB Abs. 5).

Durch Erzeugung von Strom aus Photovoltaik wird CO₂-Ausstoß vermieden. Solarparks setzen dieses Ziel in hohem Maße um.

- Baunutzungsverordnung (BauNVO), zuletzt geändert 03.07.2023

Alle Vorgaben der Fachgesetze werden in der Planfassung vollumfänglich berücksichtigt.

Fachpläne, fachliche Vorgaben:

Landesentwicklungsprogramm (LEP)

siehe Kap. 4.1

Regionalplan

siehe Kap. 4.1

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

siehe Kap. 4.2

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das ABSP für den Landkreis Neustadt/WN enthält für die Planungsbereiche selbst keine konkreten Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen im Kartenteil. Die Gebiete sind auch nicht Bestandteil eines der Schwerpunktgebiete des Naturschutzes im Landkreis. Nur der Randbereich der Anlagenfläche Pischeldorf Süd ist noch Teil des Schwerpunktgebiets Waldnaabtal. Schutzgebietsvorschläge werden nicht getroffen.

Schutzgebiete, Wasserschutzgebiet

Der Änderungsbereich Pischeldorf Nord liegt nicht innerhalb von Landschaftsschutzgebieten oder sonstigen Schutzgebieten des Naturschutzes. Ein kleiner Teil des Änderungsbereichs Pischeldorf Süd ist Teil des Landschaftsschutzgebiets „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d. WN (siehe hierzu ausführliche Erläuterungen in Kap. 4.3 zur Begründung der Befreiungslage).

Europäische Schutzgebiete und sonstige Schutzgebiete des Naturschutzes liegen nicht im Einflussbereich der geplanten Gebietsausweisungen, sondern in weiter Entfernung.

Wasserschutzgebiete findet man im Einflussbereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlagen ebenfalls nicht.

Potenzielle natürliche Vegetation

Siehe Kapitel 4.4

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

6.2.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Beschreibung der Bestandssituation, einschließlich voraussichtlich erheblich beeinflusste Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Pischeldorf Nord:

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es im vorliegenden Fall in gewissem Maße durch die Autobahn A 93 und die unmittelbar vorbeiführende GVS Pirk-Luhe. Verkehrs- oder Betriebslärm spielt aber für die geplante Gebietsnutzung ohnehin keine relevante Rolle. Blendwirkungen sind, wie in Kap. 5.2 erläutert, im vorliegenden Fall aufgrund der Lage potenzieller Immissionsorte

zur Anlagenfläche und der Höhenverhältnisse nach den erstellten Blendgutachten auszuschließen. Auf die ausführlichen Erläuterungen in den Gutachten wird verwiesen. Die Ergebnisse sind den Gutachten zu dem im Parallelverfahren aufgestellten Vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu entnehmen.

Sonstige Immissionen, Erschütterungen, Geräusche, Strahlung, u.a. sind im Gebiet ohne nennenswerte Bedeutung.

Die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden als Acker intensiv genutzt, und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. Energierohstoffen. Lediglich ein schmaler Streifen (Flur-Nr. 2347 der Gemarkung Pirk) ist als artenarme Grasflur ausgeprägt, und wurde als Erosionsschutzstreifen im Rahmen der Flurneuordnung angelegt.

Wasserschutzgebiete und damit Trinkwassernutzungen durch den Menschen liegen nicht im Einflussbereich des Vorhabens. Wasserschutzgebiete im Umfeld sind weit 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 strukturell bedingt als durchschnittlich einzustufen. Die Anlagenfläche selbst ist praktisch ohne Bedeutung für die Erholungsnutzung, und spielt allenfalls als Kulisse und Bestandteil der un bebauten Landschaft eine gewisse Rolle. Die Flurwege und Straßen im Umgriff sind überwiegend durchgehend ausgeprägt, und können von Erholungssuchenden genutzt werden. Örtliche und überörtliche Rad- oder Wanderwege gibt es im Planungsbereich nicht. Lediglich der Radweg entlang der GVS ist als Waldnaabtal-Radweg ausgewiesen (zugleich Paneuropaweg).

Intensive Erholungseinrichtungen gibt es im Gebiet nicht. Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets selbst (Frequentierung) für die Erholung relativ gering. Der Radweg entlang der GVS Pirk-Luhe (Waldnaabtal-Radweg) wird relativ intensiv von Naherholungssuchenden genutzt.

Baudenkmäler mit Sichtbeziehungen zur Anlagenfläche gibt es nicht. Wie erläutert, ist der nordwestlichste Randbereich der Anlagenfläche noch zu dem Bodendenkmal D-3-6638-0072 „Siedlung und Bestattungsort der Frühlatènezeit mit Grabhügeln“ abgegrenzt. Damit liegt nur ein sehr kleiner Teil des abgegrenzten Bodendenkmals innerhalb der geplanten baulichen Überprägung.

Ver- und Entsorgungseinrichtungen liegen nach vorliegenden Erkenntnissen nicht innerhalb des Anlagenbereichs.

Pischeldorf Süd:

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es im vorliegenden Fall durch die Autobahn A 93 und die unmittelbar vorbeiführende GVS Pirk-Luhe. Verkehrs- oder Betriebslärm spielt aber für die geplante Gebietsnutzung keine relevante Rolle. Blendwirkungen sind, wie in Kap. 5.2 erläutert, im vorliegenden Fall aufgrund der Lage potenzieller Immissionsorte zur Anlagenfläche und der Höhenverhältnisse nach dem derzeitigen Kenntnisstand auszuschließen. Auf die ausführli-

chen Erläuterungen in Kap. 5.2 wird verwiesen. Dies wurde auch gutachterlich nachgewiesen (Blendgutachten), die Ergebnisse sind dem Gutachten zum parallel aufgestellten Vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu entnehmen.

Sonstige Immissionen, Erschütterungen, Geräusche, Strahlung, u.a. sind im Gebiet ohne nennenswerte Bedeutung.

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. Wasserschutzgebiete im Umfeld sind weit 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 strukturell bedingt als durchschnittlich einzustufen. Die Anlagenfläche selbst ist praktisch ohne Bedeutung für die Erholungsnutzung, und spielt allenfalls als Kulisse und Bestandteil der unbebauten Landschaft eine gewisse Rolle. Die Flurwege und Straßen im Umgriff sind überwiegend durchgehend ausgeprägt, und können von Erholungssuchenden genutzt werden. Örtliche und überörtliche Rad- oder Wanderwege gibt es im Planungsbereich nicht. Lediglich der Radweg entlang der GVS ist als Waldnaabtal-Radweg ausgewiesen (zugleich Paneuropaweg).

Intensive Erholungseinrichtungen gibt es im Gebiet nicht. Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets selbst (Frequentierung) für die Erholung relativ gering. Der Radweg entlang der GVS Pirk-Luhe (Waldnaabtal-Radweg) wird relativ intensiv von Naherholungssuchenden genutzt.

Baudenkmäler mit Sichtbeziehungen zur Anlagenfläche gibt es nicht. Auch Bodendenkmäler sind im geplanten Anlagenbereich und der weiteren Entfernung nicht bekannt.

Ver- und Entsorgungseinrichtungen liegen nach vorliegenden Erkenntnissen nicht innerhalb des Anlagenbereichs. Allerdings verläuft eine Hochspannungs-Freileitung über den südöstlichsten Anlagenbereich (Mast steht im Randbereich).

Auswirkungen (Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen), Art und Menge von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Luft, Wasser und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen), Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Pischeldorf Nord:

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 Aufständierungen 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 bzw. Gebäude mit potenziellem Aufenthaltscharakter ist ca. 390 m von der nächstgelegenen Baugrenze entfernt (in Pischeldorf). Gemäß den

Ausführungen des Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist, wie bereits in 5.2 ausgeführt, 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.

Eine gesonderte gutachterliche Bewertung ist nicht erforderlich.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Verkehrsbelastungen hervorgerufen.

Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 5,9 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion, zumindest vorübergehend, verloren (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen). 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 in jedem Fall 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 die Gemeinde Pirk im vorliegenden Fall dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen, den Vorrang vor dem der Abwägung unterliegenden 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. Eine entsprechende Regelung wird in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

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 an der Ostseite unmittelbar an den Änderungsbereich an.

Relevante Auswirkungen auf umliegende Siedlungen werden nicht hervorgerufen. Vom Ortsbereich Pischeldorf wird ein Abstand von ca. 380 m eingehalten, so dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Siedlungsbereichs zu erwarten ist.

Die Situation bezüglich Blendwirkungen wurde bereits in Kap. 5.2 eingehend analysiert.

Gegenüber allen Immissionsorten (Siedlungen, Straßen) werden keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von relevanten Blendwirkungen sind deshalb nicht veranlasst. Es wird auf die Ausführungen in Kap. 5.2 bzw. in den Blendgutachten verwiesen. Es erfolgte eine gutachterliche Überprüfung möglicher Blendwirkungen, deren Ergebnisse in den Gutachten zum Bebauungsplan dargestellt sind. Auch sonstige Immissionen jeglicher Art, Erschütterungen usw. spielen bei der geplanten Anlage keine Rolle.

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. Relevante Auswirkungen werden diesbezüglich nicht hervorgerufen.

Mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität werden in Kap. 6.2.3 (Landschaft und Erholung) behandelt.

Baudenkmäler sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Sollten Bodendenkmäler zutage treten, wird der gesetzlichen Meldepflicht entsprochen und die Denkmalschutzbehörden eingeschaltet (siehe Hinweis Nr. 3). Auf das sehr gering betroffene Bodendenkmal im Nordwesten wurde bereits hingewiesen. Der Hinweis Nr. 3 ist diesbezüglich konsequent zu beachten. Baudenkmäler, die durch Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden könnten, gibt es im relevanten Umfeld nicht.

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.

Das Bodendenkmal wird in Absprache mit den Fachstellen berücksichtigt, und die notwendigen Vorkehrungen getroffen. Es werden im Bereich des Bodendenkmals keine Gebäude errichtet. Eine Überbauung ist nur in sehr geringem Maße geplant.

Pischeldorf Süd:

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. 10-15 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 bzw. Gebäude mit potenziellem Aufenthaltscharakter ist ca. 235 m von der nächstgelegenen Baugrenze entfernt (in Pischeldorf). Gemäß den Ausführungen des Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist, wie bereits in 5.2 ausgeführt, 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.

Eine gesonderte gutachterliche Bewertung ist nicht erforderlich.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Verkehrsbelastungen hervorgerufen.

Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 11,2 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion, zumindest vorübergehend, verloren (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen). Wie erwähnt, kann der Grünsaufwuchs

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 in jedem Fall 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 die Gemeinde Pirk im vorliegenden Fall dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen, den Vorrang vor dem der Abwägung unterliegenden 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. Eine entsprechende Regelung wird in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

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 an der Nordost- und Südseite unmittelbar an den Änderungsbereich an.

Relevante Auswirkungen auf umliegende Siedlungen werden nicht hervorgerufen. Der Ortsbereich Pischeldorf liegt zwar in relativer Nähe. Es liegen aber nur Wirtschaftsgebäude zur Anlagenfläche hin. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Siedlungsbereichs ist nicht zu erwarten.

Die Situation bezüglich Blendwirkungen wurde bereits in Kap. 5.2 eingehend analysiert.

Gegenüber allen Immissionsorten (Siedlungen, Straßen) werden keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von relevanten Blendwirkungen sind deshalb nicht veranlasst. Es wird auf die Ausführungen in Kap. 5.2 verwiesen. Es erfolgte eine gutachterliche Überprüfung möglicher Blendwirkungen, deren Ergebnisse in den Gutachten zum Bebauungsplan dargestellt sind. Auch sonstige Immissionen jeglicher Art, Erschütterungen usw. spielen bei der geplanten Anlage keine Rolle.

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. Relevante Auswirkungen werden diesbezüglich nicht hervorgerufen.

Mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität werden in Kap. 6.2.3 (Landschaft und Erholung) behandelt.

Baudenkmäler sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Es bestehen keine Sichtbeziehungen zu Baudenkmälern. Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Sollten Bodendenkmäler zutage treten, wird der gesetzlichen Meldepflicht entsprochen und die Denkmalschutzbehörden eingeschaltet (siehe Hinweis Nr. 3).

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.

6.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Beschreibung der Bestandssituation (siehe auch Bestandsplan Maßstab 1:1000), derzeitiger Umweltzustand, einschließlich der voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale, Anlage 1, Nr. 2a BauGB

Pischeldorf Nord:

Das für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehenen Grundstücke Flur-Nrn. 2346, 2347 und 2348 der Gemarkung Pirk werden fast ausschließlich als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt (A11, 2 WP). Die Flur-Nr. 2347 der Gemarkung Pirk ist als artenarme Säume und Staudenfluren (K11, 4 WP) ausgeprägt. Es handelt sich hier um einen Erosionsschutzstreifen, der im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens abgemarkt wurde. Die naturschutzfachliche Wertigkeit ist gering (Fläche insgesamt 1.025 m²).

Es wird außerdem nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Anlagenfläche auch keine Lebensraumqualitäten für bodenbrütende Vogelarten aufweist (Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel).

Vorkommen der Arten sind aufgrund der randlichen Kulissen (Wald im Westen und Nordwesten), der sehr wellig ausgeprägten Topographie und v. a. der Vorbelastung durch die unmittelbar im Randbereich verlaufende, relativ stark befahrene GVS nicht zu erwarten. Eine flachwellige Topographie, die eine entsprechende Übersichtlichkeit gewährleistet, und von den bodenbrütenden Vogelarten als Lebensraum bevorzugt wird, ist nicht ausgeprägt.

Damit wird derzeit also davon ausgegangen, dass keine Betroffenheiten bezüglich der „Feldbrüter“ und der „Wiesenvögel“ bestehen. Eine Gebietskulisse für Feldbrüter und Wiesenbrüter ist in der entsprechenden Kulisse des LfU ohnehin nicht ausgewiesen. Im Frühjahr 2024 werden aber noch Begehungen im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten durchgeführt (insbesondere Feldlerche), um die getroffenen Aussagen vor Ort zu überprüfen. Sollten Bodenbrüter betroffen sein, sind entsprechende CEF-Maßnahmen gemäß dem Schreiben des LfU vom 22.02.2023 durchzuführen.

Ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass der Änderungsbereich allenfalls Teillebensraumfunktion für gemeine Arten (als Nahrungslebensraum) aufweist. Die

praktisch ausschließlich betroffenen Ackerflächen weisen keine wertgebenden Merkmale auf.

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

- im Norden ein Flurweg mit begleitendem Graben, der überwiegend artenarme Grasfluren aufweist; nördlich davon Acker, im äußersten Nordwesten Rückhaltebecken mit in den Randbereichen junger Gehölzsukzession und artenarmen Grasfluren
- im Westen die Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Pischeldorf mit begleitendem Graben, in einem Abschnitt junge Obstbäume; westlich der GVS Acker, in einem Bereich ältere Baumgruppe nordwestlich dichter Kiefern-Fichtenwald
- im Süden ein gut ausgebauter Schotterweg, mit begleitendem Graben, südlich davon Acker, im westlichen Bereich Intensivgrünland
- an der Ostseite grenzt unmittelbar Acker an

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering, z.T. mittel bedeutsame Lebensraumstrukturen 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).

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

Pischeldorf Süd:

Das für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehenen Grundstücke Flur-Nrn. 2575, 2576 und 2580 der Gemarkung Pirk werden praktisch ausschließlich als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt (A11, 2 WP). Innerhalb der Ackerfläche Flur-Nr. 2580 ist ein schmaler Streifen als artenarme Grasflur zum Erosionsschutz ausgeprägt (K11, 4 WP), im Norden werden kleinstflächig mäßig artenreiches Grünland (G211, 6 WP) und mäßig artenreiche Säume (K122, 6 WP), die noch geringfügig in die Anlagenfläche hineinragen, in die Anlagenplanung einbezogen.

Es wird außerdem nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Anlagenfläche auch keine Lebensraumqualitäten für bodenbrütende Vogelarten aufweist (Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel).

Vorkommen der Arten sind aufgrund der randlichen Kulissen (Wald und hohe Gehölzbestände im Osten), der ausgeprägten Topographie und v. a. der Vorbelastung durch die unmittelbar im Randbereich verlaufende, relativ stark befahrene GVS und v. a. Autobahn A 93 nicht zu erwarten. Eine flachwellige Topographie, die eine entsprechende Übersichtlichkeit gewährleistet, und von den bodenbrütenden Vogelarten als Lebensraum bevorzugt wird, ist ebenfalls nicht ausgeprägt.

Damit wird derzeit also davon ausgegangen, dass keine Betroffenheiten bezüglich der „Feldbrüter“ und der „Wiesenvögel“ bestehen. Eine Gebietskulisse für Feldbrüter und

Wiesenbrüter ist in der entsprechenden Kulisse des LfU ohnehin nicht ausgewiesen. Im kommenden Frühjahr werden aber noch Begehungen im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten durchgeführt (insbesondere Feldlerche), um die getroffenen Aussagen vor Ort zu überprüfen. Sollten Bodenbrüter betroffen sein, sind entsprechende CEF-Maßnahmen gemäß dem Schreiben des LfU vom 22.02.2023 durchzuführen.

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

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

- im Norden ein Streifen, der in die Ackernutzung einbezogen ist (Ökokontofläche Flurbereinigung); im mittleren Bereich eine Teichanlage mit teils verlandetem Weiher (Ostseite), größerer Weiher an der Westseite mit schmaler Verlandungsvegetation, darüber hinaus Gehölze, v. a. Schwarzerlen, Weiherdämme z. T. gemäht, mit artenarmen Grasfluren; im Osten grenzt ein Intensivgrünland an; dahinter verläuft der Flurweg mit dem Graben, nördlich davon Ackerfläche und Grünland
- im Westen die Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Pischeldorf mit begleitendem Graben; westlich der GVS Acker und Grünland, im Südwesten die bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlage
- im Süden ein Acker unmittelbar angrenzend
- an der Ostseite ein Feldweg, der in Teilbereichen v. a. von baumförmigen Gehölzen (Stieleichen, Zitterpappeln, Obstbäumen u. a.) begleitet wird

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering, z.T. mittel bedeutsame Lebensraumstrukturen 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).

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

Auswirkungen, Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Pischeldorf Nord:

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden ca. 5,9 ha praktisch ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 5,5 ha, für die Ausgleichs-/Ersatzflächen ca. 0,43 ha). Ein kleiner Teilbereich ist als artenarme Säume und Staudenfluren (K11, 4 WP)

ausgeprägt (1.025 m²), und wird durch die Anlagenbestandteile überbaut, und in die Einzäunung einbezogen. Erhebliche Auswirkungen werden auf dieser Teilfläche nicht hervorgerufen. Die Eingriffe sind jedoch entsprechend zu bilanzieren.

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Es werden intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht, die aufgrund der Strukturierung im Gebiet auch für die Arten der Kulturlandschaft keine besondere Bedeutung aufweisen dürften (siehe hierzu Ausführungen unter „Beschreibung der Bestandssituation“ und Kap. 6). Allerdings werden im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten noch Begehungen nach den einschlägigen Methodenstandards durchgeführt, um die getroffenen Annahmen zu überprüfen.

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.

Beispielsweise Vögel können insbesondere aufgrund des Fehlens betriebsbedingter Auswirkungen auf dem Anlagengrundstück selbst die Flächen als Lebensraum nutzen. Wie Raab (2015) in langjährigen Untersuchungen zeigen konnte, können Feldlerchen auch nach langjähriger Betriebszeit die Gelände von Freiflächen-Photovoltaikanlagen noch als Brutplatz nutzen, wenn entsprechende Streifen in den Randbereichen vorhanden sind. Zusätzlich erfolgen Gehölzpflanzungen im Norden, Westen und Süden (Hecken), die eine weitere Aufwertung der Lebensraumqualitäten im Gebiet bewirken.

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. Mit den als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzten Gehölzpflanzungen (Hecken) werden Strukturen geschaffen, die zumindest mittelfristig erheblich zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem Landschaftsraum beitragen können. Die Ausgleichs-/Ersatzflächen 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 Nordwesten und Osten, wird im vorliegenden Fall etwas eingeschränkt. Insgesamt werden die Barriereeffekte in relativ geringem Maße verstärkt, da eine Wanderung weiterhin über die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen möglich ist, und bereits derzeit durch die GVS eine erhebliche Barriere besteht. Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eventuelle Vorkommen von Kleinsäugetern, 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.

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 (mindestens 2 km entfernt, Haidenaab).

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 angrenzenden Waldbestände im Nordwesten (Bonau). Alle relevanten Strukturen werden im Zuge der Errichtung und des Betriebes der Anlage unbeeinträchtigt erhalten. Insgesamt werden durch die Errichtung der Anlage keine relevanten nachteiligen Auswirkungen auf umliegende Lebensraumstrukturen hervorgerufen, da keine betriebsbedingten Auswirkungen hervorgerufen werden. Es entfallen in erheblichem Maße stoffliche Belastungen für umliegende Lebensraumstrukturen, wobei aber grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Durch die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen wird eine Aufwertung der Lebensraumqualitäten erreicht.

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 durchgeführt, die die projektbedingten Beeinträchtigungen, welche durch Minderungsmaßnahmen bereits erheblich gemindert werden, kompensieren (siehe hierzu Kap. 4.3).

Pischeldorf Süd:

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden ca. 11,2 ha praktisch ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 10,3 ha, für die Ausgleichs-/Ersatzflächen ca. 0,8 ha).

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Es werden praktisch ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht, die aufgrund der Strukturierung im Gebiet auch für die Arten der Kulturlandschaft keine besondere Bedeutung aufweisen dürften (siehe hierzu Ausführungen unter „Beschreibung der Bestandssituation“ und Kap. 6). Allerdings werden im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten noch Begehungen nach den einschlägigen Methodenstandards durchgeführt, um die getroffenen Annahmen zu überprüfen.

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.

Beispielsweise Vögel können insbesondere aufgrund des Fehlens betriebsbedingter Auswirkungen auf dem Anlagengrundstück selbst die Flächen als Lebensraum nutzen. Wie Raab (2015) in langjährigen Untersuchungen zeigen konnte, können Feldlerchen auch nach langjähriger Betriebszeit die Gelände von Freiflächen-Photovoltaikanlagen noch als Brutplatz nutzen, wenn entsprechende Streifen in den Randbereichen vorhanden sind. Zusätzlich erfolgen Gehölzpflanzungen im Norden, Westen und Süden (Hecken), die eine weitere Aufwertung der Lebensraumqualitäten im Gebiet bewirken.

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. Mit den als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzten Gehölzpflanzungen (Hecken und Obsthochstämme) werden Strukturen geschaffen, die zumindest mittelfristig erheblich zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem Landschaftsraum beitragen können. Die Ausgleichs-/Ersatzflächen 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 Osten, wird im vorliegenden Fall nicht nennenswert eingeschränkt, da im Westen die GVS und u. a. die unmittelbar verlaufende Autobahn A 93 bereits eine sehr massive Barriere darstellen. Insgesamt werden die Barriereeffekte in relativ geringem Maße verstärkt, eine Wanderung ist weiterhin über die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen möglich. Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eventuelle Vorkommen von Kleinsäugetieren, 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.

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 (mindestens 2 km entfernt, Haidenaab). Der Westrand der Anlagenflächen liegt noch innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (siehe hierzu insbesondere Kap. 2.1 der Begründung).

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen. Diesbezüglich empfindliche Strukturen sind im vorliegenden Fall allenfalls die angrenzenden Gehölzbestände im Osten bzw. Südosten. Alle relevanten Strukturen werden im Zuge der Errichtung und des Betriebes der Anlage unbeeinträchtigt erhalten. Insgesamt werden durch die Errichtung der Anlage keine relevanten nachteiligen Auswirkungen auf umliegende Le-

bensraumstrukturen hervorgerufen, da keine betriebsbedingten Auswirkungen hervorgerufen werden. Es entfallen in erheblichem Maße stoffliche Belastungen für umliegende Lebensraumstrukturen, wobei aber grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Durch die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen wird eine Aufwertung der Lebensraumqualitäten erreicht.

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 durchgeführt, die die projektbedingten Beeinträchtigungen, welche durch Minderungsmaßnahmen bereits erheblich gemindert werden, kompensieren (siehe hierzu Kap. 4.3).

6.2.3 Schutzgut Landschaft und Erholung

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand, einschließlich der voraussichtlich erheblichen beeinflussten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Pischeldorf Nord:

Der Vorhabensbereich selbst mit seiner derzeitigen Ackernutzung trägt nur in sehr geringem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei, ist aber landschaftlich geprägt. Der Grasstreifen im Bereich der Flur-Nr. 2347 der Gemarkung Pirk trägt nicht nennenswert zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Im weiteren Umfeld findet man in gewissem Maße landschaftlich bereichernde Wälder und Gehölzbestände. Besonders hochwertige Strukturen sind jedoch nicht ausgeprägt. Der östlich angrenzende Bereich in etwas weiterer Entfernung ist relativ strukturreich. Durch die unmittelbar vorbeiführende GVS Pirk-Luhe und im weiteren Umfeld die Autobahn A 93 sowie einige Freileitungen im Umfeld weist das Gebiet bereits eine nicht unerhebliche anthropogene Prägung auf.

15. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Pirk im Bereich der Sondergebiete Solarpark Pischeldorf Nord und Solarpark Pischeldorf Süd



Blick vom Nordrand über die Anlagenfläche Richtung Süden (Pischeldorf)



Blick vom südlichen Randbereich über die Anlagenfläche nach Norden

Das Gelände weist eine mittelstark ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des von Osten nach Westen geneigten Geländes innerhalb des Änderungsreiches beträgt ca. 10 m (ca. 5,5 % mittlere Neigung).

Insgesamt sind unter Einbeziehung der Umgebung geringe bis mittlere landschaftsästhetische Qualitäten ausgeprägt, mit relativ starker anthropogener Prägung im westlich angrenzenden Bereich.

Einer der wesentlichen positiven Standortkriterien des geplanten Anlagenstandorts ist die Tatsache, dass das Vorhabensgebiet bereits von vornherein in Teilbereichen gegenüber der weiteren Umgebung abgeschirmt ist. Es bestehen teilweise unmittelbar oder in geringer Entfernung Wälder und Gehölzbestände, die den geplanten Anlagenbereich dort gegenüber der näheren und weiteren Umgebung abschirmen. Von Norden her, von Pirk auf der GVS kommend, schirmt die Straßenböschung den Anlagenbereich gegenüber der Straße ab. Lediglich nach Südwesten ist eine Einsehbarkeit aus etwas größerer Entfernung gegeben (geringe Fernwirksamkeit).

Um die diesbezüglichen Auswirkungen zu minimieren, ist im Norden, Westen und Süden die Pflanzung von Hecken geplant, die eine gute Abschirmung gegenüber der Umgebung in diesen Bereichen bewirken werden.

Damit wird der Vorhabensbereich nach entsprechender Wirksamkeit der Pflanzungen in allen Bereichen relativ gut in die Landschaft eingebunden sein bzw. es ist eine sehr geringe Einsehbarkeit gegeben.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und der vorhandenen Nutzungen ist die Erholungseignung und -frequenzierung des Gebiets als gering bis durchschnittlich einzustufen. Die Wege im Gebiet haben für Erholungssuchende eine gewisse Bedeutung. Das Gebiet wird für Erholungszwecke nur in gewissem Maße frequentiert. Vor allem der Geh- und Radweg entlang der GVS wird gut genutzt (Waldnaabtal-Radweg). Intensive Erholungseinrichtungen o.ä. gibt es nicht. Das Gebiet hat für die Erholung insgesamt eine mittlere Bedeutung. Örtliche und übergeordnete Rad- oder Wanderwege verlaufen, abgesehen von dem Waldnaabtal-Radweg, nicht im Bereich des Planungsgebiets.

Pischeldorf Süd:

Der Vorhabensbereich selbst mit seiner derzeitigen Ackernutzung trägt nur in sehr geringem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei, ist aber landschaftlich geprägt. Im weiteren Umfeld findet man im Osten landschaftlich bereichernde Wälder und Gehölzbestände. Besonders hochwertige Strukturen sind jedoch auch hier nicht ausgeprägt. Der östlich angrenzende Landschaftsbereich ist relativ strukturreich. Durch die unmittelbar vorbeiführende GVS Pirk-Luhe und die Autobahn A 93 sowie einige Freileitungen im Umfeld weist das Gebiet bereits eine sehr starke anthropogene Prägung auf, weshalb es auch uneingeschränkt als vorbelastet einzustufen ist, und für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen herangezogen werden soll.

Das Gelände weist eine mittelstark bis stark ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des von Osten nach Westen geneigten Geländes innerhalb des Änderungsbereiches beträgt ca. 22 m (ca. 8 % mittlere Neigung).

Insgesamt sind unter Einbeziehung der Umgebung geringe bis mittlere landschaftsästhetische Qualitäten ausgeprägt, mit sehr starker anthropogener Prägung im unmittelbar westlich angrenzenden Bereich.

Das Vorhabensgebiet ist bereits von vornherein in Teilbereichen gegenüber der weiteren Umgebung abgeschirmt ist. Es bestehen in geringer Entfernung Wälder und Gehölzbestände (im Osten und Südosten), die den geplanten Anlagenbereich dort gegenüber der näheren und weiteren Umgebung abschirmen. Im Südwesten schirmt die Straßenböschung (GVS nach Au) und die bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlage den Anlagenbereich gegenüber der weiteren Umgebung ab. Nach Süden ist die Empfindlichkeit relativ gering. Im Norden liegt die Ortschaft Pischeldorf mit Wirtschaftsgebäuden im Randbereich der Siedlung. Lediglich von Westen ist zu den höher gelegenen Bereichen der Anlagenfläche eine Einsehbarkeit aus etwas größerer Entfernung gegeben.

Um die diesbezüglichen Auswirkungen zu minimieren, ist im Norden, Westen und Süden die Pflanzung von Hecken geplant, die eine gute Abschirmung gegenüber der Umgebung in diesen Bereichen bewirken werden. Allerdings wird der höhergelegene Anlagenteil zumindest teilweise vom Waldnaabtal aus einsehbar sein, wenn auch eine relativ gute Minderung durch die Pflanzmaßnahmen erreicht werden kann.

Damit wird der Vorhabensbereich nach entsprechender Wirksamkeit der Pflanzungen in allen Bereichen in die Landschaft eingebunden sein bzw. es ist eine relativ geringe Einsehbarkeit gegeben, die, soweit möglich, durch Pflanzmaßnahmen gemindert wird.

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 Erholungssuchende eine gewisse Bedeutung. Das Gebiet wird für Erholungszwecke nur in gewissem Maße frequentiert. Vor allem der Geh- und Radweg entlang der GVS wird gut genutzt (Waldnaabtal-Radweg). Intensive Erholungseinrichtungen o.ä. gibt es nicht. Das Gebiet hat für die Erholung insgesamt eine mittlere Bedeutung. Örtliche und übergeordnete Rad- oder Wanderwege verlaufen, abgesehen von dem Waldnaabtal-Radweg, nicht im Bereich des Planungsgebiets.

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung), Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Pischeldorf Nord:

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild unmittelbar im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige landschaftliche Prägung auf der Fläche 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, in den meisten Bereichen von vornherein nicht weitreichend über die eigentliche Anlagenfläche hinaus. Lediglich im Südwesten ist die Anlagenfläche von außerhalb, von etwas größerer Entfernung, einsehbar. Dort liegt jedoch die Autobahn A 93, die eine starke Vorbelastung auch im Hinblick auf die Landschaftsbildqualitäten darstellt.

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage wird insgesamt nur in vergleichsweise geringem Maße Außenwirkungen in die weitere Umgebung im Hinblick auf das Landschaftsbild entfalten. Wie erläutert, werden Hecken im Norden, Westen und Osten

festgesetzt, die die Außenwirkungen gegenüber den diesbezüglich empfindlichen Bereichen (Nah-, Mittel- und Fernbereich) erheblich vermindern werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als relativ günstig anzusehen ist, aufgrund der geringen Empfindlichkeiten gegenüber den weiteren umliegenden Strukturen. Gegenüber den nördlichen, westlichen und südlichen Bereichen sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, die zugleich dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen. Im Osten ist die landschaftsästhetische Empfindlichkeit relativ gering, so dass dort keine Heckenpflanzung vorgesehen wird.

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, allenfalls durchschnittlichen Qualitäten ist dies nur von relativ geringer Bedeutung. Die im Gebiet verlaufenden Wege sind weiterhin von Erholungssuchenden uneingeschränkt nutzbar. Ausgewiesene Wander- oder Radwege, Erholungseinrichtungen o.ä. sind nicht unmittelbar betroffen. Der Geh- und Radweg entlang der GVS Pirk-Luhe wird nicht relevant beeinträchtigt.

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

Pischeldorf Süd:

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild unmittelbar im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige landschaftliche Prägung auf der Fläche 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, in den meisten Bereichen von vornherein nicht weitreichend über die eigentliche Anlagenfläche hinaus. Lediglich im Westen ist die Anlagenfläche von außerhalb, von etwas größerer Entfernung und bezogen auf die höherliegenden Anlagenbereiche, einsehbar. Dort liegt jedoch die Autobahn A 93, die eine starke Vorbelastung auch im Hinblick auf die Landschaftsbildqualitäten darstellt.

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage wird insgesamt nur in vergleichsweise geringem bis mittlerem Maße Außenwirkungen in die weitere Umgebung im Hinblick auf das Landschaftsbild entfalten. Wie erläutert, werden Hecken im Norden, Westen und Osten festgesetzt, die die Außenwirkungen gegenüber den diesbezüglich empfindlichen Bereichen (Nah-, Mittel- und Fernbereich) zumindest erheblich vermindern werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als relativ günstig anzusehen ist, aufgrund der relativ geringen bis allenfalls mittleren Empfindlichkeiten gegenüber den weiteren umliegenden Strukturen. Gegenüber den nördlichen, westlichen und südlichen Bereichen sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, die zugleich dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen. Im Osten ist die landschaftsästhetische Empfindlichkeit relativ gering, so dass dort keine Heckenpflanzung vorgesehen wird (Gehölze

und Wälder im Nahbereich vorhanden).

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, allenfalls durchschnittlichen Qualitäten und der erheblichen Vorbelastungen ist dies nur von relativ geringer Bedeutung. Die im Gebiet verlaufenden Wege sind weiterhin von Erholungssuchenden uneingeschränkt nutzbar. Ausgewiesene Wander- oder Radwege, Erholungseinrichtungen o.ä. sind nicht unmittelbar betroffen. Der Geh- und Radweg entlang der GVS Pirk-Luhe wird nicht relevant beeinträchtigt.

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

6.2.4 Schutzgut Boden, Fläche

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblich beeinträchtigten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Pischeldorf Nord:

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, sind die Bodenprofile praktisch im gesamten Änderungsbereich nach vorliegendem Kenntnisstand lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert, so dass die Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden. Bodenveränderungen in der Vergangenheit sind nicht bekannt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die originären Bodenprofile, lediglich geringfügig verändert durch die intensive Ackernutzung, ausgeprägt sind.

Es herrschen auf den holo- bis pleistozänen Talfüllungen bzw. Abschwemmmassen Braunerden aus Grussand bis Sandgrus vor, die als lehmige Sande mit Boden-/Ackerzahlen von 35/32 bis 45/40 ausgeprägt sind.

Es ist damit eine durchschnittliche Nutzungseignung ausgeprägt.

Pischeldorf Süd:

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, sind die Bodenprofile praktisch im gesamten Änderungsbereich nach vorliegendem Kenntnisstand lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert, so dass die Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden. Bodenveränderungen in der Vergangenheit sind nicht bekannt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die originären Bodenprofile, lediglich geringfügig verändert durch die intensive Ackernutzung, ausgeprägt sind.

Es herrschen auf den holo- bis pleistozänen Talfüllungen bzw. Abschwemmmassen und den Konglomerat-Arkosefolgen des Weidener Beckens Braunerden aus Grussand bis Sandgrus vor (im äußersten Norden Gleye), die als lehmige Sande mit Boden-/Ackerzahlen von 35/33, im Süden bis 42/38 im Nordwesten ausgeprägt sind.

Es ist damit eine durchschnittliche Nutzungseignung ausgeprägt.

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung der Umweltzustandes bei Durchführung der Planungen), Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Boden und Fläche, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Pischeldorf Nord und Pischeldorf Süd:

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 Modultrassen. Aufgrund der geplanten Fundamentierung durch Rammung werden die Auswirkungen auf den Boden minimal gehalten. Auf kleineren Flächen für die Trafostationen erfolgt eine echte Flächenversiegelung, wobei sich auch diese Auswirkungen innerhalb relativ enger Grenzen halten, da das auf diesen Flächen anfallende Oberflächenwasser ebenfalls in den unmittelbar angrenzenden Bereichen versickern kann und es sich 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, was zu erwarten ist.

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, soweit noch vorhanden, bleiben auf dem allergrößten Teil der Flächen erhalten. Die Auswirkungen auf die schutzgutbezogenen Belange sind gering. Seltene Bodenarten bzw. Bodentypen sind nicht betroffen. Diese sind vielmehr im Gebiet und im Naturraum weit verbreitet.

Hinsichtlich der Inanspruchnahme der Gleyböden im nördlichen Bereich der südlichen Anlagenfläche ist anzumerken, dass diese an der gesamten Anlagenfläche nur einen sehr kleinen Teil einnehmen. Bei der geplanten Photovoltaik-Nutzung wird die Situation in jedem Fall erheblich bodenschonender sein als bei der intensiven Ackernutzung. Die geplante extensive Wiesennutzung (zum Teil Gehölzbepflanzung) wird sich in jedem Fall positiv auf den Erhalt der Bodensubstanz auswirken. Nachdem es sich insgesamt um eine kleine Fläche handelt, ist eine Einbeziehung in die Anlagenfläche

vertretbar (unter Berücksichtigung der Überprüfung der hydromorphologischen Verhältnisse vor Baubeginn).

Der (gegebenenfalls vorübergehende) Flächenverbrauch von ca. 5,9 bzw. 11,2 ha (Schutzgut Fläche) ist als mittel bzw. hoch 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, insbesondere angesichts der relativ hohen Erosionsfähigkeit der Böden, positive Auswirkungen auf das Schutzgut.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Boden vergleichsweise gering, bezüglich des Schutzguts Fläche mittel (Pischeldorf Nord), bzw. hoch (Pischeldorf Süd).

6.2.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblichen beeinträchtigten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Pischeldorf Nord:

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise nach Westen zum Bonaugraben und zur Waldnaab.

Oberflächengewässer gibt es im unmittelbaren Vorhabensbereich nicht. Allerdings könnten die wegbegleitenden Gräben an der Nordseite und Südseite über die reine Wegentwässerung hinaus eine zusätzliche Entwässerungsfunktion aufweisen.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche etc. findet man im Änderungsbereich nicht. Auf den Flächen sind keine besonderen hydrologischen Merkmale ausgeprägt. Im nördlichen Bereich besteht eine Geländemulde. Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete und sog. wassersensible Bereiche gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.

Es ist allerdings aufgrund der geologischen Verhältnisse und der vorliegenden Erfahrungen sicher davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte baubedingt nicht angeschnitten werden. Die Baumaßnahmen erstrecken sich nur auf eine vergleichsweise geringe Bodentiefe. Dies wird aber dennoch vor der Bauausführung überprüft.

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

Pischeldorf Süd:

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise nach Westen zur Waldnaab (z. T. über Gräben).

Oberflächengewässer gibt es im unmittelbaren Vorhabensbereich nicht. Allerdings weist der wegbegleitende Graben an der Nordseite über die reine Wegentwässerung hinaus eine zusätzliche Entwässerungsfunktion auf.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche etc. findet man im Änderungsbereich nicht. Auf den Flächen sind keine besonderen hydrologischen Merkmale ausgeprägt. Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht, jedoch ist der nördlichste Teil des Projektgebiets noch Bestandteil eines wassersensiblen Gebiets des dort liegenden Talraums.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.

Es ist allerdings aufgrund der geologischen Verhältnisse und der vorliegenden Erfahrungen davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte baubedingt nicht angeschnitten werden. Die Baumaßnahmen erstrecken sich nur auf eine vergleichsweise geringe Bodentiefe. Dies wird aber dennoch vor der Bauausführung überprüft.

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

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung), Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Wasser, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Pischeldorf Nord und Pischeldorf Süd:

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Solarmodule wird, wie bereits in Kap. 6.2.4 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 extensives Grünland wird Oberflächenwasser deutlich besser zurückgehalten als unter der derzeitigen Ackernutzung.

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

Qualitative Veränderungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten, da weder wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden noch größere Bodenumlagerungen erfolgen. Die entsprechenden technischen Normen und gesetzlichen Vorgaben für die Transformatoranlagen werden konsequent beachtet. Die Tragständer der Modultische werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone zum Liegen kommen. Sollte dies dennoch der Fall sein, was vor Baubeginn geprüft wird, dürfen keine Tragständer in verzinkter Ausführung verwendet werden.

Oberflächengewässer werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen werden durch Abflüsse und sonstige Auswirkungen nicht beeinträchtigt. Die Geländemulde innerhalb des Änderungsbereichs (Pischeldorf Nord) wird in ihrem Abflussverhalten in keiner Weise 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 auf den erosionsanfälligen Böden des Projektgebiets auch Stoffeinträge in Fließgewässersysteme reduziert. Dies ist gerade angesichts der Hangneigung und der Muldensituation und der Erosionsanfälligkeit von Bedeutung.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist insgesamt gering.

6.2.6 Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblich beeinträchtigteter Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB

Pischeldorf Nord und Pischeldorf Süd:

Das Planungsgebiet weist für die Verhältnisse der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittliche Klimaverhältnisse auf (siehe Kap. 4.4).

Für das Großklima haben die Anlagenflächen als Acker eine mittlere Bedeutung. Geländeklimatische Besonderheiten bei bestimmten Wetterlagen, vor allem sommerlichen Abstrahlungsinversionen, stellen hangabwärts, also im Wesentlichen von Osten nach Westen abfließende Kaltluft dar.

Vorbelastungen bezüglich der lufthygienischen Situation werden im Planungsgebiet nicht nennenswert hervorgerufen. Das Planungsgebiet ist ländlich geprägt. Lediglich durch die ca. 450 m (Pischeldorf Nord) bzw. 40 m entfernte Autobahn A 93 können diesbezüglich Belastungen hervorgerufen werden, die allerdings für die geplante Nutzung keine Bedeutung haben.

Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Anlage 1 Nr. 2b BauGB)

Pischeldorf Nord und Pischeldorf Süd

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.

Das Großklima wird insgesamt nicht nachteilig beeinflusst. Durch die Erzeugung Erneuerbarer Energien wird zur Energiewende und Klimaanpassung erheblich beigetragen.

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. 6.2.1) behandelt.

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

6.2.7 Wechselwirkungen

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

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

6.2.8 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b dd, BauGB

Abfälle fallen im Baubetrieb an. Diese werden entsprechend den geltenden Bestimmungen entsorgt bzw. den Wiederverwendungsschienen zugeführt.

6.2.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, Anlage 1 Nr. 2b ee, Nr. 2e BauGB, Anfälligkeit für Unfälle und schwere Katastrophen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, BauGB)

Diesbezüglich bestehen keine besonderen Risiken bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Die Störfallverordnung ist nicht relevant. Die Anfälligkeit der Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen ist nicht gegeben.

6.2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB)

Es sind keine Vorhaben in der Umgebung bekannt, die kumulierende Auswirkungen auf die Schutzgüter hervorrufen würden, die bei der Umweltprüfung zu berücksichtigen wären.

6.2.11 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB)

Es entstehen positive Auswirkungen durch die Erzeugung Erneuerbarer Energien.

6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Photovoltaikanlagen nicht errichtet würden, wäre zu erwarten, dass die intensive landwirtschaftliche Nutzung als Acker fortgeführt wird.

In diesem Fall würde der Beitrag zur verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien entfallen.

Eine andere Art der Bebauung oder Nutzung wäre an den Standorten nicht zu erwarten.

6.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB

6.4.1 Vermeidung und Verringerung

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind auch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Umweltbericht darzustellen. Im Sinne der Eingriffsregelung des § 14 und 15 BNatSchG ist es oberstes Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu unterlassen.

Hierzu ist zunächst festzustellen, dass die Standortwahl für die Solarfelder im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als günstig zu bewerten ist. Zum einen handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es sind nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu erwarten. Die artenschutzrechtlichen Belange werden beachtet und, soweit erforderlich, planerisch berücksichtigt (noch ausstehende Untersuchungen zu bodenbrütenden Vogelarten). Zum anderen halten sich die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auch auf das Landschaftsbild, wie in Kap. 6.2.3 ausführlich dargestellt, in engen Grenzen, da gegenüber der weiteren Umgebung aufgrund der abschirmenden Strukturen überwiegend geringe Außenwirkungen hervorgerufen werden können. Um die diesbezüglichen Auswirkungen zu minimieren, sind Eingriffsmaßnahmen vorgesehen, wo noch keine ausreichende Abschirmung besteht (jeweils im Norden, Westen und Süden der Anlagenbereiche).

Weitere eingriffsmindernde Maßnahmen neben den geplanten Pflanzungen sind:

- Gewährleistung der Durchlässigkeit des Projektbereichs für Kleintiere durch die geplante und festgesetzte Art der Einfriedung (15 cm Mindestabstand zur Bodenoberfläche), damit Vermeidung von Barriereeffekten, z.B. bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern u.a.
- Begrenzung der Bodenversiegelung durch weitestgehenden Verzicht auf Versiegelungen, entsprechend auch Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und das Lokalklima
- extensive Nutzung der Grünflächen im Anlagenbereich (ohne Düngung, Pflanzenschutz etc.)

Darüber hinaus werden weitere wesentliche Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt (u. a. Verwendung gebietsheimischen Saatguts auf der Anlagenfläche, siehe Auflistung in Kap. 4.3 des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans), die im Ergebnis dazu führen, dass der rechnerisch ermittelte Kompensationsbedarf um 50 % gemindert werden kann (im Sinne des Leitfadens des StMB vom 10.12.2021).

6.4.2 Ausgleich

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die Eingriffe auf der Grundlage der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ ermittelt, und entsprechende Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen in ausreichendem Umfang festgesetzt.

Beim Anlagenbereich Pischeldorf Nord wurde ein Kompensationsbedarf von 33.672 WP ermittelt (Kompensationsleistung 34.496 WP).

Bei der Anlage Pischeldorf Süd beträgt der Kompensationsbedarf 62.364 WP (Kompensationsleistung 64.074 WP).

6.5 Alternative Planungsmöglichkeiten (in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach der Begründung zu Pkt. 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ des LEP 2023 nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt das Anbindungsgebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich nicht.

Nach den Hinweisen des StMB vom Dezember 2021 „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist eine Alternativenprüfung durchzuführen, wenn die Gemeinde nicht über ein Standortkonzept verfügt. Ein Standortkonzept besteht für den Bereich der Gemeinde Pirk nicht.

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).

Die Situation ist im Hinblick auf die standörtliche Alternativenprüfung wie folgt zu bewerten:

Grundsätzlich stehen in der Gemeinde Pirk Standorte entlang der Autobahn A93 als sogenannte „Eignungsflächen“ zur Verfügung (Nr. 1 gemäß der Hinweise Standorteignung). Sonstige Eignungsflächen stehen nicht zur Verfügung (wie versiegelte Konversionsflächen etc.).

Pischeldorf Nord:

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist, wie erläutert, festzustellen, dass mit der A 93 eine Autobahn durch das Gemeindegebiet verläuft, an der (in einem 500 m breiten Korridor) Flächen als vorbelastet gelten (im Sinne des EEG). Bahnlinien gibt es im Gemeindegebiet nicht. Konversionsflächen, die eben-

falls als vorbelastete Standorte anzusehen sind, gibt es im Gemeindegebiet, wie erwähnt, nicht bzw. nicht annähernd in dem Umfang, um das geplante Vorhaben realisieren zu können.

Der Vorhabenbereich liegt in einer geringsten Entfernung von ca. 450 m zur A 93. Mit der unmittelbar vorbeiführenden Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Luhe kann der Planungsbereich als bedingt vorbelastet gelten (bedingt Einstufung als „Eignungsfläche“). Vollständig als vorbelastet einzustufende Standorte entlang der A 93 liegen überwiegend im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Naab (Anschluss), im Landschaftsschutzgebiet (Restriktion) oder im unmittelbaren Nahbereich zu den Ortschaften Pirk, Pischeldorf und Au, so dass dort keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen. Kriterien diesbezüglich genereller Ausschlussflächen liegen für den Standort Pischeldorf-Nord nicht vor. Auch Flächen überdurchschnittlicher Bonität (Nr. 2b der obengenannten Hinweise) liegen nicht vor.

Auch die Restriktionskriterien (Nr. 3 der obengenannten Hinweise) sind für den Bereich Pischeldorf-Nord nicht einschlägig. Insofern kann der Standort als „Eignungsfläche“ eingestuft werden (bedingt vorbelastet, ohne Ausschluss- und Restriktionskriterien). Geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter als am gewählten Standort sind an keinem der grundsätzlich möglichen Standorte, die als bedingt vorbelastet gelten können, zu erwarten. Insofern ist der gewählte Standort insgesamt als geeignet einzustufen, so dass der Gemeinderat mit dem Aufstellungsbeschluss dem Vorhaben grundsätzlich zugestimmt hat, und den Standort als gut geeignet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ansieht.

Pischeldorf Süd:

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist, wie erläutert, festzustellen, dass mit der A 93 eine Autobahn durch das Gemeindegebiet verläuft, an der (in einem 500 m breiten Korridor) Flächen als vorbelastet gelten (im Sinne des EEG). Bahnlinien gibt es im Gemeindegebiet nicht. Konversionsflächen, die ebenfalls als vorbelastete Standorte anzusehen sind, gibt es im Gemeindegebiet, wie erwähnt, nicht bzw. nicht annähernd in dem Umfang, um das geplante Vorhaben realisieren zu können.

Der Vorhabenbereich liegt in einer maximalen Entfernung von ca. 370 m zur A 93. Damit liegt der Anlagenbereich vollständig im vorbelasteten Bereich (damit Nr. 1 Eignungsfläche). Weitere als vorbelastet einzustufende Standorte entlang der A 93 liegen überwiegend im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Naab (Ausschluss), vollständig im Landschaftsschutzgebiet (Restriktion) oder im unmittelbaren Nahbereich zu den Ortschaften Pirk, Pischeldorf und Au, so dass dort keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen.

Ausschluss- oder Restriktionskriterien (Nr. 2 und 3 der obengenannten Hinweise treffen für den Standort Pischeldorf-Süd nicht zu).

Geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter als am gewählten Standort sind an keinem der grundsätzlich möglichen Standorte, die als vorbelastet gelten können, zu erwarten. Insofern ist der gewählte Standort insgesamt als gut geeignet einzustufen, so dass der Gemeinderat mit dem Aufstellungsbeschluss dem Vorhaben grundsätzlich zugestimmt hat, und den Standort als gut geeignet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ansieht. Der landesplanerische Grundsatz 6.2.3 wird vollumfänglich beachtet (uneingeschränkte Einstufung als „Eignungsfläche“).

Damit sind die Standorte aus der Sicht der Gemeinde Pirk für den geplanten Nutzungszweck geeignet. Konversionsflächen u.ä., die ebenfalls zur Photovoltaiknutzung, sofern vorhanden, bevorzugt herangezogen werden sollen, gibt es im Gemeindegebiet nicht, so dass eine Nutzung solcher Flächen für eine Photovoltaikanlage nicht möglich ist. Der Grundsatz, die Anlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten zu errichten, wird aus dem o.g. Gründen weitgehend bzw. vollständig berücksichtigt.

Nennenswert geringere Auswirkungen als an den gewählten Standorten sind an keinem der grundsätzlich möglichen anderen Standorte (in bedingt vorbelasteten und im vorbelasteten Bereich) zu erwarten.

Die Gemeinde Pirk möchte ihren Beitrag zur Energiewende leisten und hat deshalb die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht.

Zusammenfassend betrachtet bestehen deshalb zu den Vorhabensbereichen auch noch wenige Alternativstandorte. Diese sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die sonstigen Schutzgüter nicht besser geeignet als die gewählten Standorte. Die Anlagenbereiche sind als vergleichsweise gut geeignet einzustufen.

6.6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ. Zur Gesamteinschätzung bezüglich der einzelnen Schutzgüter wurde eine geringe, mittlere und hohe Eingriffserheblichkeit unterschieden.

Zur Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden Bestandserhebungen vor Ort durchgeführt und vorhandene Unterlagen und Daten ausgewertet (Artenschutzkartierung, Biotopkartierung).

Spezifische Fachgutachten sind aufgrund der relativ geringen Eingriffserheblichkeit nicht erforderlich. Es sind jedoch noch Begehungen im Hinblick auf die bodenbrütenden Vogelarten durchzuführen.

Kenntnislücken gibt es nicht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können bei beiden Anlagenbereichen durchwegs gut analysiert bzw. prognostiziert werden. Bezüglich möglicher Blendwirkungen wurden Blendgutachten zu dem im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan erstellt.

6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Im vorliegenden Fall stellen sich die Maßnahmen des Monitorings wie folgt dar:

- Überprüfung und Überwachung der überbaubaren Flächen und der sonstigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der gestalterischen Festsetzungen

- Überwachung der Realisierung und des dauerhaften Erhalts und der Wirksamkeit der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen; sollte sich entsprechend der tatsächlichen Bestandsentwicklung im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen herausstellen, dass trotz plangemäßer Umsetzung die angestrebten Entwicklungsziele nicht erreicht werden, sind geeignete Abhilfemaßnahmen umzusetzen.

6.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB

Die Gemeinde Pirk stellt für den Bereich der Grundstücke Flur-Nrn. 2346, 2347 und 2348 der Gemarkung Pirk und Flur-Nrn. 2575, 276, 2580 und 2455 der Gemarkung Pirk einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung auf und ändert den Flächennutzungsplan mit der vorliegenden 15. Änderung, um Nutzungsmöglichkeiten für die Photovoltaik im Gemeindegebiet zu schaffen und damit einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Neben den Dachanlagen können in der Gemeinde Pirk in angepasstem Umfang auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden, wenn diese den Planungsabsichten und den zugrunde gelegten Kriterien der Gemeinde Pirk entsprechen.

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

Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

- während der relativ kurzen Bauzeit vorübergehende Immissionen, u.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr
- keine nennenswerten betriebsbedingten Immissionen, keine relevanten Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen und elektrische bzw. magnetische Felder zu erwarten, auch keine sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen
- Verlust von ca. 5,9 ha bzw. 11,2 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche (Acker) für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. sonstigen Energierohstoffen (zumindest vorübergehend), einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen; der Grünsaufwuchs kann grundsätzlich landwirtschaftlich verwertet werden
- keine Auswirkungen auf die bodendenkmalpflegerischen Belange im Anlagenbereich Pischeldorf Süd, im Anlagenbereich Pischeldorf Nord auf sehr untergeordneten Flächen bekanntes Bodendenkmal (im Nordwesten) planerisch zu berücksichtigen; keine Auswirkungen auf vorhandene Baudenkmäler zu erwarten
- keine Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete und sonstige wasserwirtschaftliche Belange des Menschen; Talräume und sonstige wasserwirtschaftliche Belange sind nicht betroffen
- insgesamt geringe schutzgutbezogene Auswirkungen; die bodendenkmalpflegerischen Belange sind zu berücksichtigen (Pischeldorf Nord)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

- relativ geringe Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität von Pflanzen und Tieren; es werden ausschließlich als Ackernd intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen

herangezogen; inwieweit eine Bedeutung für bodenbrütende Vogelarten besteht, wird noch untersucht

die Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft können den Anlagenbereich nutzen; nach vorliegenden Erkenntnissen keine zusätzlichen Kollisionsrisiken, kein Meideverhalten und auch keine nachteiligen indirekten Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen (aufgrund der fehlenden betriebsbedingten Effekte); es wird ein magerer Wiesenbestand entwickelt

- durch die Einzäunung werden die Barriereeffekte für bodengebundene Tierarten erhöht; für Kleintiere bleibt das Gelände jedoch aufgrund des festgesetzten Bodenabstandes der Einzäunung durchlässig
- die Pflanzungen auf den Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und die extensiven Wiesenflächen der Anlagenbereiche können die vorhandenen Lebensraumqualitäten weiter verbessern; sie werden von der Umzäunung der Anlage ausgenommen
- keine relevanten indirekten Auswirkungen auf umliegende, relevante Lebensräume
- insgesamt relativ geringe Auswirkungen

Schutzgut Landschaft und Erholung

- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes, die vor Ort wirksam ist; die anthropogene Prägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar; Auswirkungen jedoch teilweise begrenzt durch umliegende Wald- und Gehölzbestände sowie teilweise aufgrund der ausgeprägten Topographie; eine Fernwirksamkeit ist nur in relativ geringem Maße gegeben, dadurch insgesamt vergleichsweise geringe (bis mittlere) Eingriffserheblichkeit bzw. -empfindlichkeit bezüglich des Landschaftsbildes in beiden Anlagenbereichen; zur Minimierung diesbezüglicher Ausweisungen Eingrünungsmaßnahmen, die zugleich dem Ausgleich/Ersatz dienen
- keine besonderen nennenswerten Auswirkungen auf die derzeit relativ geringe bis mittlere Erholungseignung und -frequentierung
- insgesamt relativ geringe (bis mittlere) Eingriffsempfindlichkeit

Schutzgut Boden, Fläche

- Bodenüberdeckung durch die Aufstellung der Solarmodule
- sehr geringe Bodenversiegelung, sehr wenige versiegelte Flächen insgesamt
- keine Betroffenheit seltener Bodentypen und -arten
- die Bodenfunktionen bleiben weitgehend aufrechterhalten und können weitestgehend erfüllt werden; keine besonderen Bodenfunktionen, z.B. als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte
- mittlere (Pischeldorf Nord) bzw. hohe (Pischeldorf Süd) Betroffenheit des Schutzguts Fläche; nicht zwingend dauerhaft: im Falle des Rückbaus können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden

Schutzgut Wasser

- gewisse Veränderungen der kleinräumigen Verteilung der Versickerung und Grundwasserneubildung durch die Überdeckung mit Solarmodulen;

Gesamtsumme und Verteilung der Versickerung bleiben praktisch gleich, deshalb keine nennenswerten Auswirkungen; versiegelte Bereiche diesbezüglich ohne Bedeutung

- keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität
- keine Beeinflussung von Oberflächengewässern und Grundstücken oder Gewässerbenutzungen Dritter
- keine Beeinträchtigungen sonstiger wasserwirtschaftlicher Belange

Schutzgut Klima und Luft

- geringfügige, kaum spürbare Veränderungen des Mikroklimas, keine Behinderungen von Kaltluftabflussbahnen
- abgesehen von der relativ kurzen Bauphase keine nennenswerten Emissionen von Lärm und luftgetragenen Schadstoffen; demgegenüber erforderliche Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich bei allen Schutzgütern eine geringe bzw. geringe (bis mittlere), beim Schutzgut Fläche eine mittlere bis hohe Eingriffserheblichkeit.

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit
Mensch einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	gering
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	gering
Landschaft	gering bis mittel
Boden Fläche	gering hoch (Pischeldorf Süd) mittel (Pischeldorf Nord)
Wasser	gering
Klima/Luft	gering

Aufgestellt: Pfreimd, 06.03.2025

Gottfried Blank
Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten

Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht)

- Albrecht, K et.al.: Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen in Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen, Schlussbericht 2015
- Bay. Landesamt für Umwelt: Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Internetangebot des LfU)
- Bay. Landesamt für Umwelt: Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung- Prüfablauf, Stand 2020
- Bay. Landesamt für Umwelt: Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Feldlerche (unveröff.) und Zauneidechse (Relevanzprüfung), Stand 2020
- Bay. Staatsministerium des Innern:
Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Schreiben vom 19.11.2009 (IMS)
- Bay. Staatsministerium des Innern:
Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Schreiben vom 14.01.2011 (IMS)
- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bauen und Verkehr:
Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen
Stand 10.12.2021
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Verbraucherschutz:
Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen
- Marquardt, K.:
Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Gestaltungsrichtschnur für größere Freiflächen-Photovoltaikanlagen;
Institut für Wirtschaftsökologie, Bad Steben 2008
- Engels K.:
Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation am Beispiel Kobern-Gondorf und Neurather See;
Diplomarbeit, Bochum 1995; in: Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o. J.
- Borgmann R.:
Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen; unveröffentl. Manuskript des Bay. LfU, Ref. 28; o. J.
- Bay. Landesamt für Umwelt:
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Augsburg 2014
- Herden, C. et.al.: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN Skript 247, Onlineangebot, 2009
- LABO (Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz): Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik, 28.02.2023
- Raab, B.:
Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. Anliegen Natur 37, 67-76, Laufen, 2015
- Lieder K., Klumpl: J.:
Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneberg, 2011
- Südbeck, P. et al.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, 2005
- Tröltzsch, P., Neuling, E.:
Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg; in Vogelwelt 134, 2013
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
PV-Freiflächenanlage als Anbau an Straßen; Stand 10.01.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:

15. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Pirk im Bereich der Sondergebiete Solarpark Pischeldorf Nord und Solarpark Pischeldorf Süd

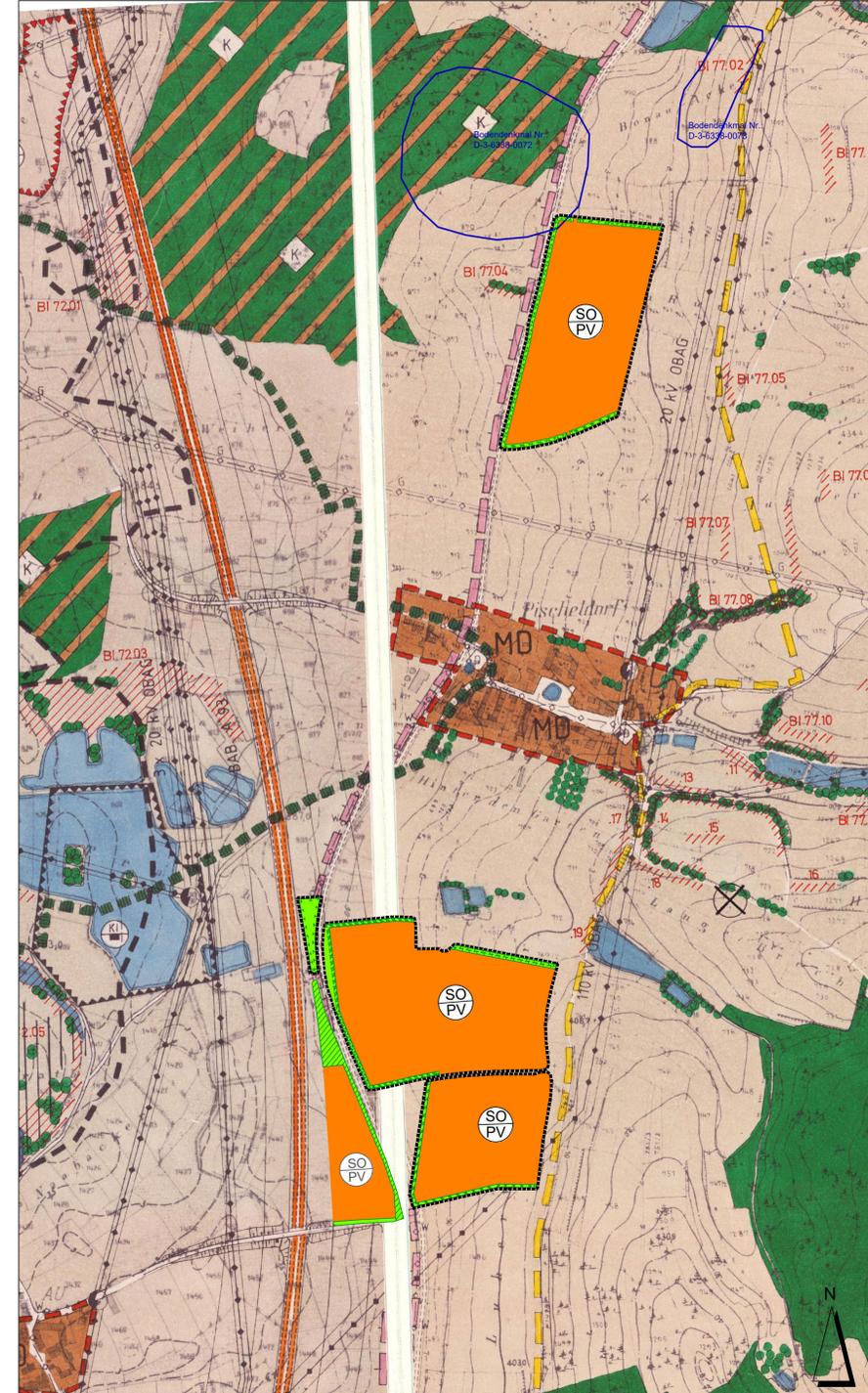
Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-PV-Anlagen; Stand 28.12.2023

- Bayer. Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst:
PV- Freiflächen-Anlagen und Denkmalschutz; Stand 18.03.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie:
Ministerielle Hinweise zu energierechtlichen und -wirtschaftlichen Fragestellung bei PV-Freiflächenanlage;
Stand 04.06.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Vorbereitende Planungsinstrumente; Stand 28.12.2023
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Standortauswahl und-konzept für Freiflächen-Photovoltaik -Anlagen, Stand 14.03.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Standortauswahl und-konzept für FP-Anlagen, Stand 14.03.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Hinweise Standorteignung, Stand 12.03.2024
- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
Hinweise zum Umgang mit natur- und artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen; Stand Dezember 2023
- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
Hinweise zur Folgenutzung nach Beendigung einer Photovoltaik-Nutzung; Stand Januar 2024
- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
Textliche Zonierungskonzepte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Landschaftsschutzgebieten;
Stand 11.01.2024
- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
Wolfsabweisende Zäunung bei Freiflächenphotovoltaik-Anlagen; Stand 02.02.2024
- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-PV-Anlagen; Stand 28.12.2023

2025_03_06__650__FNP_PV .docx

BESTANDSKRÄFTIGER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN,
 INKRAFTTRETEN DER URFASSUNG AM 28.07.1976;
 12. ÄNDERUNG GENEHMIGT MIT BESCHIED VOM 11.12.2017
 13. ÄNDERUNG GENEHMIGT MIT BESCHIED VOM 30.01.2019

15. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - ÄNDERUNG VOM 06.03.2025



LEGENDE:

ART DER BAULICHEN NUTZUNG	EINRICHTUNGEN FÜR DEN VERKEHR
WR Reines Wohngebiet	Autobahn, autobahnähnliche Straße mit Bauverbot- bzw. Baubeschränkungszone
WA Allgemeines Wohngebiet	überörtliche örtliche Hauptverkehrsstraße mit Ortsumfahrungsgrenze und Bauverbot- bzw. Baubeschränkungszone
WB Besonderes Wohngebiet	Sonstige öffentliche Straßen und Wege
Gemischte Bauflächen	Parkplätze
MD Dorfgebiet	überörtliche Rad-/Wanderwege
MI Mischgebiet	Bahnanlage mit Bahnhof
MK Kerngebiet	Seilbahn / Lift
Gewerbliche Bauflächen	Flächen für den Luftverkehr
GE Gewerbegebiet	
GI Industriegebiet	
NB Sonderbauflächen m. Zweckbestimmung	
	VER- UND ENTSORGUNG
	Flächen für Ver- und Entsorgung
	Elektrizität
	Gas
	Fernwärme
	Wasser
	Abwasser T=Kläranlage
	Abfall
	Ver- und Entsorgungsleitungen
	Oberirdisch m. Schutzstreifen
	Unterirdisch E- Elektrizität, P- Post, G- Gas, W- Wasser, A- Abwasser
EINRICHTUNGEN DES GEMEINBEDARFS	GRÜNFLÄCHEN
Flächen für den Gemeinbedarf	Grünflächen
Öffentliche Verwaltung	Parkanlage
Schule	Dauerklingärten
Kirchliche Einrichtung	Sportplatz
Soziale Einrichtung	Spielplatz
Kulturelle Einrichtung	
Gesundheitliche Einrichtung	
Sportliche Einrichtung	
Post	
Feuerwehr	
	BODENSCHÄTZE
	Abgrabung
	Abgrenzung Erlaubnisfeld (Uran)
	Kiesabbau
	Vorrangfläche für die Gewinnung von Bodenschätzen
	Vorbereitungsfläche
GEWÄSSER, WASSERWIRTSCHAFT	
Wasserfläche	
Wasserlauf	
Grundwassergewinnung mit Schutzzone	
Überschwemmungsgebiet	
Hochwassergrenze	
FLÄCHEN MIT NUTZUNGSBESCHRÄNKUNG	
Lärmbelastung nach DIN 9005	
LANDWIRTSCHAFT, WALD	
Fläche für die Landwirtschaft	
Wald	
FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZU SCHUTZ, PFLEGE, ENTWICKLUNG V. NATUR U. LANDSCHAFT	
Flächen mit besonderen Funktionen (Bd-Bodenschutzzweck, WS-Wasserschutzzweck, S-Schuttschutzzweck, K-Kernschutzzweck, L-Landschaftsbild, BI-Biotop, I-Innenschutz)	
Rekultivierung	
Baum, Feldgehölz	
Landschaftsbild	
NACHRICHTLÜBERNAHMEN, KENNZEICHNUNGEN	
Naturpark	
Landschaftsschutzgebiet	
Feuchtgebiet Art. 6d BayNSchG	
Landschaftsbestandteil Art. 12	
Bd/Nd/KD Baudenkmal / Naturdenkmal / Kulturd.	
denkmalgeschütztes Ensemble	
Flächen ohne zentrale Abwasserbeseitigung	
Hinweis auf Altlastenverdächtige Grundstücke	
SONSTIGE DARSTELLUNGEN	
Gemeindegrenze	
1 Hektar	
M = 1:5000	
0 50 100 200 500m	
ORTSPLANUNGSSTELLE FÜR DIE OBERPFALZ	
Aggerplatz, 1, 8400 Regensburg Tel. 0941 / 5885-0	
Regensburg, den 04.06.1997	

ZUSÄTZLICHE PLANZEICHEN:

- Abgrenzung der 15. Flächennutzungsplan - Änderung
- Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO
- Ausgleichs- und Ersatzfläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB
- Bodendenkmal des BfD

VERFAHRENSVERMERKE

- Der Gemeinderat Pirk hat in seiner Sitzung vom den Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes nach § 2 BauGB gefasst.
- Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für das Deckblatt des Flächennutzungsplanes in der Fassung vom hat in der Zeit vom bis stattgefunden.
- Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB für den Vorentwurf des Flächennutzungsplanes in der Fassung vom hat in der Zeit von bis stattgefunden.

Billigungsbeschluss:

- Zu dem Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplans in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB in der Zeit vom bis beteiligt.
- Der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes in der Fassung vom wurde mit Erläuterungsbericht gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgestellt.
- Die aufgrund der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Einwände wurden vom Gemeinderat Pirk am abgewogen. Der Gemeinderat Pirk hat mit Beschluss vom die Änderung des Flächennutzungsplanes in der Fassung vom festgestellt.
- Das Landratsamt Neustadt a.d.W. hat die Änderung des Flächennutzungsplanes mit Bescheid vom AZ gem. § 6 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom genehmigt.

8. Ausgefertigt
 Pirk, den

(Unterschrift, Siegel) Dietmar Schaller, Erster Bürgermeister (Siegel)

9. Wirksamwerden
 Die Genehmigung der Änderung des Flächennutzungsplanes durch Deckblatt wurde gem. § 6 Abs. 5 BauGB am ortsüblich bekanntgegeben. Der Flächennutzungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden im Rathaus zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 S. 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit wirksam.

Pirk, den

(Unterschrift, Siegel) Dietmar Schaller, Erster Bürgermeister (Siegel)

GEMEINDE PIRK
 RATHAUSPLATZ 4
 92712 PIRK

PROJEKT: FNP-ÄNDERUNG IM BEREICH "SONDERGEBIET SOLARPARK PISCHELDORF NORD UND SÜD"

PLANINHALT: 15. Flächennutzungsplan-Änderung

PLAN-NR.: 4 / 650-1

MASSSTAB: 1 : 5000

DATUM: 06.03.2025

GEÄNDERT:

BEARBEITET: G. Blank

GEZEICHNET: M. Lederer

UNTERSCHRIFT:

BLANK & PARTNER MBB
 LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
 MARKTPLATZ 1, 92536 PFREIMD
 TEL.: 09606 / 91 54 47 FAX.: 09606/ 91 54 48
 eMAIL: info@blank-landschaft.de
 www.blank-landschaft.de