

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN
MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG UND
VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN
DER GEMEINDE PIRK
NACH §12 BAUGB
SONDERGEBIET „SOLARPARK
PISCHELDORF NORD UND SÜD“

AUF FLUR-NRN. 2575, 2576, 2580 UND 2455 DER GEMARKUNG PIRK
(PISCHELDORF SÜD) UND FLUR-NRN. 2346, 2347 UND 2348
DER GEMARKUNG PIRK (PISCHELDORF NORD),
GEMEINDE PIRK, LANDKREIS NEUSTADT A.D.WALDNAAB



Vorhabensträger:

.....
Voltgrün Energie GmbH
St.-Kassians-Platz 6
93049 Regensburg

25. April 2024

Der Planfertiger:

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

Gemeinde Pirk
VG Schirmitz
Hauptstraße 12
92718 Schirmitz

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integrierter Grünordnung und
Vorhaben- und Erschließungsplan und
nach § 12 BauGB

Sondergebiet „Solarpark Pischeldorf Nord und Süd“
auf Flur-Nrn. 2575, 2576, 2580 und 2455
der Gemarkung Pirk (Pischeldorf Süd),
und Flur-Nrn. 2346, 2347 und 2348
der Gemarkung Pirk (Pischeldorf Nord)
Gemeinde Pirk

Textliche Festsetzungen mit Begründung, Umweltbericht,
Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung
und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Bearbeitung:



Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten
Marktplatz 1
92536 Pfreimd
Tel-Nr.: 09606 / 91 54 47
Fax: 09606 / 91 54 48
Email: g.blank@blank-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

PRÄAMBEL	5
I. Textliche Festsetzungen	6
II. Begründung mit Umweltbericht.....	14
1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung.....	14
1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung	14
1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets.....	16
1.3 Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele	17
1.4 Bestehendes Planungsrecht, Entwicklungsgebot, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet	17
2. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung.....	18
2.1 Übergeordnete Planungen und Vorgaben.....	18
2.2 Örtliche Planung	22
3. Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption.....	23
3.1 Bauliche Nutzung	23
3.2 Gestaltung.....	24
3.3 Immissionsschutz	24
3.4 Einbindung in die Umgebung	25
3.5 Erschließungsanlagen	28
3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen	28
3.5.2 Wasserversorgung	29
3.5.3 Abwasserentsorgung.....	29
3.5.4 Stromanschluss, Ver- und Entsorgungsleitungen.....	29
3.5.5 Brandschutz.....	30
4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	30
4.1 Bebauungsplan	30
4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen.....	30
4.1.2 Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung	31
4.2 Grünordnung.....	31
4.3 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	33
5. Umweltbericht.....	36
5.1 Einleitung.....	36
5.1.1 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.....	36
5.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB.....	38
5.2 Natürliche Grundlagen	41

5.3	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung	45
5.3.1	Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	45
5.3.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume	49
5.3.3	Schutzgut Landschaft und Erholung	54
5.3.4	Schutzgut Boden, Fläche	57
5.3.5	Schutzgut Wasser	58
5.3.6	Schutzgut Klima und Luft.....	60
5.3.7	Wechselwirkungen	61
5.3.8	Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b dd, BauGB.....	61
5.3.9	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)	61
5.3.10	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB).....	61
5.3.11	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB)	62
5.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung..	62
5.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB.....	62
5.5.1	Vermeidung und Verringerung.....	62
5.5.2	Ausgleich.....	63
5.6	Alternative Planungsmöglichkeiten(in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB	63
5.7	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB	65
5.8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB.....	65
5.9	Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB.....	66
6.	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	69
7.	Maßnahmen zur Verwirklichung	73
8.	Flächenbilanz	74
	Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht)	75

Anlagenverzeichnis

- Planzeichnung Vorhabenbezogener Bebauungsplan (2 Teilblätter) mit integrierter Grünordnung, Maßstab 1:1000
- Planzeichnung Vorhaben- und Erschließungsplan (2 Teilblätter), Maßstab 1:1000
- Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung der Eingriffsgrenze (2 Teilblätter), Maßstab 1:1000
- Blendgutachten (Reflexions-/Lichtgutachten), IFB Eigenschenk GmbH vom 07.03.2024

PRÄAMBEL

Aufgrund des Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 3 Satz 1, § 2 Abs. 1 Satz 1 und 2, § 10 Abs. 1 BauGB), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 20.12.2023, der Bay. Bauordnung (Art. 81 BayBO), zuletzt geändert durch §13a des Gesetzes vom 24.07.2023 i.V.m. Art. 23 ff Gemeindeordnung für Bayern, zuletzt geändert durch § 2 und § 3 des Gesetzes vom 24.07.2023, und der Baunutzungsverordnung (BauNVO), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023, erlässt die Gemeinde Pirk folgende

Satzung

zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Vorhaben- und Erschließungsplan und integrierter Grünordnung, bestehend aus den Planzeichnungen einschließlich Vorhaben- und Erschließungsplan, den nachfolgenden textlichen Festsetzungen und Bauungsvorschriften, der Begründung und den grünordnerischen Festsetzungen:

- § 1** Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Sondergebiet „Solarpark Pischeldorf Nord und Süd“ auf Flur-Nrn. 2575, 2576, 2580, 2455 (Pischeldorf Süd) und 2346, 2347 und 2348 (Pischeldorf Nord), Gemarkung Pirk, mit integrierter Grünordnung vom wird beschlossen.
- § 2** Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung dieser Satzung in Kraft.

I. Textliche Festsetzungen

Ergänzend zu den Festsetzungen durch Planzeichen gelten folgende textliche Festsetzungen als Bestandteil der Satzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans:

1. Planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung

Zulässig sind im Geltungsbereich ausschließlich Anlagen und Einrichtungen, die unmittelbar der Zweckbestimmung der Photovoltaikanlage (Erzeugung elektrischer Energie) dienen, und zu deren Durchführung sich die Vorhabensträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Endet die Zulässigkeit der Nutzung als Sondergebiet (Aufgabe der Nutzung und Einstellung der Stromerzeugung und Netzeinspeisung über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten), wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt. Die Beendigung der betrieblichen Nutzung ist der Gemeinde Pirk durch den Anlagenbetreiber innerhalb von 2 Wochen nach Einstellung der betrieblichen Nutzung anzuzeigen.

Nach Beendigung der baulichen Nutzung sind alle ober- und unterirdischen Anlagenbestandteile, wie Module, Gebäude, Fundamente, Einfriedungen, Flächenbefestigungen einschließlich Unterbau zurückzubauen (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen, sofern dem nicht natur- und artenschutzrechtliche Belange entgegenstehen, die einen dauerhaften Erhalt erfordern). Nach Beendigung der baulichen Nutzung und Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung ist der im Geltungsbereich liegende, im Rahmen der Ländlichen Neuordnung angelegte Erosionsschutzstreifen wieder herzustellen bzw. zu erhalten.

Die Rückbauverpflichtung ist im Durchführungsvertrag verbindlich zu regeln.

1.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche

Die max. Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,6.

Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 bzw. der festgesetzten Grundfläche für Gebäude von maximal 600 m² für die zu errichtenden Trafostationen und Energiespeicher ist nicht zulässig. Bei der Ermittlung der überbaubaren Flächen sind die Grundflächen der Solarmodule (in senkrechter Projektion) bzw. der Modultische und die befestigten Bereiche um das Gebäude einschließlich der Baukörper (mit Energiespeicher) sowie befestigte Zufahrten und Fahrwege (auch mit teilversiegelnden Belägen) einzurechnen.

Die planlich festgesetzte Baugrenze bezieht sich auf die Aufstellflächen der Modultische, die Trafostationen und Wechselrichter. Zufahrten, Umfahrungen und Einfriedungen können außerhalb der Baugrenzen errichtet werden.

Für die Ausrichtung der Modultischreihen sowie die Lage der Trafostationen sind die festgesetzten Baugrenzen und die Grundflächenzahl GRZ sowie die planlichen Festsetzungen maßgeblich (Ausrichtung auf 178° Süd im nördlichen Teil und 192° Südsüdwest im südlichen Teil bei Pischeldorf Süd; 192° Südsüdwest bei Pischeldorf Nord).

1.3 Höhe baulicher Anlagen

Die als Höchstmaß festgesetzte Gebäudehöhe von 4,0 m bezieht sich auf die oberste Gebäudebegrenzung (Trafostationen und Energiespeicher). Die Bezugshöhe ist die natürliche Geländehöhe jeweils im Bereich der Gebäudemitte (an der Hangunterseite). Die maximale zulässige Höhe der Module bzw. Modultische beträgt 3,50 m über der jeweiligen Geländehöhe, ebenfalls bezogen auf die natürliche Geländehöhe im Bereich Mitte des jeweiligen Modultisches (an der Hangunterseite).

1.4 Baugrenzen / Nebenanlagen

Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen im Sinne von § 23 (3) BauNVO festgesetzt. Zufahrten, Umfahrungen und Einzäunungen können auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen errichtet werden.

2. Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung

2.1 Dächer, Fassadengestaltung

Für die geplanten Gebäude (Trafostationen) sind Flach-, Pult- und Satteldächer bis 20° Dachneigung zulässig.

2.2 Einfriedungen

Einfriedungen sind als transparente, nicht blickdichte, optisch durchlässige Holz- oder Metallzäune, auch mit Kunststoffummantelung und Übersteigschutz, bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig (einschließlich Übersteigschutz). Bezugshöhe ist die jeweilige natürliche Geländehöhe.

Nicht zulässig sind Mauern sowie Zaunsockel, um die eingefriedeten Bereiche für bodengebundene Kleintiere durchlässig zu halten. Der untere Zaunansatz muss mindestens 15 cm über der Bodenoberfläche liegen. Dies gilt auch bei einer wolfsicheren Zäunung im Falle einer geplanten Beweidung mit Weidetieren. Die diesbezüglichen Vorgaben des Schreibens der StMUV vom 02.06.2021 sind zu beachten.

2.3 Geländeabgrabungen / Aufschüttungen

Aufschüttungen und Abgrabungen des Geländes sind im gesamten Geltungsbereich gegenüber dem natürlichen Gelände maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m im Bereich der Trafostationen und bis zu 0,3 m im Bereich der Modultische zulässig, soweit dies für die technische Ausführung zwingend erforderlich ist. Böschungen über 1,0 m Höhe und Stützmauern sind grundsätzlich nicht zulässig.

2.4 Oberflächenentwässerung

Die anfallenden Oberflächenwässer sind am Ort des Anfalls bzw. dessen unmittelbarer Umgebung zwischen den Modulreihen bzw. im Randbereich der zu errichtenden Gebäude und deren unmittelbarem Umfeld über die vorhandene belebte Bodenzone zu versickern. Eine Ableitung in Vorfluter bzw. straßen- und wegbegleitende Gräben und Oberflächengewässer oder auf Grundstücke Dritter (über den natürlichen Oberflächenabfluss hinaus) ist nicht zulässig.

3. Grünordnerische Festsetzungen

3.1 Bodenschutz - Schutz des Oberbodens, Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Flächenversiegelung

- Bei Aufschüttungen und Abgrabungen sind die bau-, bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorgaben einzuhalten.
- Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen (§1a Abs. 2 BauGB).
- Überschüssiger Mutterboden (Oberboden) ist nach den materiellen Vorgaben des § 6-8 BBodSchV zu verwerten.
- Der belebte Oberboden und kulturfähige Unterboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen getrennt abzutragen, fachgerecht zwischen zu lagern, vor Verdichtung zu schützen und wieder seiner Nutzung zuzuführen.
- Innerhalb des Sondergebietes ist eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke zu entwickeln.
- eine Vollversiegelung der Oberfläche ist abgesehen von den wenigen Gebäuden nicht zulässig. Flächenbefestigungen mit teils durchlässigen Befestigungsweisen sind ausschließlich unmittelbar um die Gebäude, im Bereich der Zufahrt sowie gegebenenfalls, soweit erforderlich, im Bereich der Umfahrung zulässig.

3.2 Unterhaltung der Grünflächen, Zeitpunkt der Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen

Die privaten Grünflächen einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind spätestens in der auf die Fertigstellung der baulichen Anlagen nachfolgenden Pflanzperiode herzustellen. Die Anlagenflächen selbst sind extensiv zu unterhalten. Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen während der Laufzeit der Anlage sind nicht zulässig. Ziel ist im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen die Entwicklung von Hecken jeweils im Norden, Westen und Süden, sowie einer extensiven Wiese mit Obsthochstämmen auf der Flur-Nr. 2455 der Gemarkung Pirk, darüber hinaus magerer Wiesenflächen im Bereich der Anlagen selbst, mit Einsaat einer standortangepassten Saatgutmischung (siehe nachfolgende Festsetzungen).

3.3 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und sonstige Grünflächen im Geltungsbereich, Erhalt von Gehölzen

Die in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft“ gekennzeichneten Flächen im Norden, Westen und Süden der Anlagenfläche Pischeldorf Süd, sowie auf Flur-Nr. 2455 der Gemarkung Pirk, dienen dem Ausgleich/Ersatz der vorhabensbedingten Eingriffe (8.125 m²). Es sind im Norden, Westen und Süden der Anlagengrundstücke mindestens 2-reihige Heckenpflanzungen (A1, 3.608 m², und A2 2.367 m²) durchzuführen, die insbesondere auch eine optische Abschirmung gegenüber der Umgebung in diesen Bereichen bewirken werden (B112, mesophile Hecke, 10 WP). Zu verwenden sind ausschließlich heimische und standortgerechte Arten der Gehölzauswahlliste unter Verwendung gebietsheimischen Pflanzmaterials des Vorkommensgebiets 3. Entlang der

Westseite der Flur-Nr. 2575 der Gemarkung Pirk, zur GVS Pirk-Luhe, sind niedrigwüchsige Straucharten der Gehölzauswahlliste zu pflanzen.

Im Anlagenbereich (Pischeldorf Nord) sind im Norden (587 m²), Westen (3.233 m²) und Süden (492 m²) des Anlagengrundstücks mindestens 2-reihige Heckenpflanzungen (A1, gesamt 4.312 m²) durchzuführen, die insbesondere auch eine optische Abschirmung gegenüber der Umgebung in diesem Bereich bewirken werden (B112, mesophile Hecke, 10 WP). Zu verwenden sind ausschließlich heimische und standortgerechte Arten der Gehölzauswahlliste unter Verwendung gebietsheimischen Pflanzmaterials des Vorkommensgebiets 3.

Zur zusätzlichen Strukturbereicherung sind insgesamt mindestens 4 Totholz- bzw. Wurzelstockhaufen (ohne Feinerde) und/oder Steinhaufen aus Grobmaterial (Kantenlänge 200-400 mm) mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen anzulegen.

Im Bereich des innerhalb der Anlagenfläche Pischeldorf Nord vorhandenen Wiesenstreifens (Flur-Nr. 2347 der Gemarkung Pirk) ist der vorhandene Vegetationsbestand zu erhalten.

Auf der Flur-Nr. 2455 der Gemarkung Pirk (2.150 m²) ist eine Streuobstwiese aus Hochstämmen zu entwickeln. Es sind Obsthochstämmen bewährter, robuster Sorten zu pflanzen (Kronenansatz ab 180 cm). Es ist ein extensiver Wiesenbestand durch Einsaat einer standortangepassten, gebietsheimischen Saatgutmischung des Vorkommensgebiets 19 zu entwickeln. Alternativ ist eine Mähgutübertragung aus geeigneten Spenderflächen, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, zulässig. Die Flächen sind 2-mal jährlich zu mähen (1. Mahd ab 15. 07. des Jahres, 2. Mahd als Herbstmahd ab September) oder extensiv zu beweiden (max. 1 GV/ha ohne Zufütterung). Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind nicht zulässig. Zur zusätzlichen Strukturbereicherung sind insgesamt mindestens 2 Totholz- bzw. Wurzelstockhaufen (ohne Feinerde) und/oder Steinhaufen aus Grobmaterial (Kantenlänge 200-400 mm) mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen anzulegen.

Die Ausgleichs-/Ersatzflächen sind naturnah zu entwickeln und dauerhaft für den Betriebszeitraum der Freiflächen-Photovoltaikanlage zu erhalten. Ausgefallene Gehölze sind nachzupflanzen. Alle Gehölzpflanzungen (Hecken und Obsthochstämmen) sind durch entsprechende Bodenvorbereitung, Wässern und sonstige Pflege im Wuchs zu fördern, und beständig zu dem festgesetzten Zielzustand zu entwickeln.

Die dem Ausgleich der Eingriffe dienenden Heckenpflanzungen im Anlagenbereich dürfen nicht in das Grundstück der Photovoltaikanlage eingefriedet werden, sondern sind der Einzäunung vorgelagert zu errichten, um die ökologische Wirksamkeit der Gehölzpflanzungen und der sonstigen Maßnahmen zu gewährleisten (siehe Darstellung des Zaunverlaufs in der Planzeichnung des Bebauungsplans). Auch die externe Ausgleichs-/Ersatzfläche darf nicht eingefriedet werden (außer im Falle einer Beweidung als Weidezaun).

Sonstige Grünflächen im Bereich der Anlagenfläche:

Sonstige Grünflächen im unmittelbaren Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage (Anlagenfläche) sind als Wiesenflächen zu entwickeln und extensiv zu unterhalten. Zur Etablierung der Vegetationsausprägung ist als wesentliche Vermeidungsmaßnahme

eine standortangepasste Wiesenmischung des Ursprungsgebiets 19 mit mindestens 30 % Anteil an Kräutern anzusäen (gebietsheimisches Saatgut). Alternativ ist auch eine Mähgutübertragung aus geeigneten Spenderflächen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig. Die Flächen sind zu mähen oder extensiv zu beweiden. Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind auch innerhalb der Anlagenfläche nicht zulässig. Die Flächen sind max. 2-mal jährlich zu mähen (1. Mahd ab 15.07. des Jahres). Nach entsprechender Aushagerung ist nach Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde auf eine einmalige Herbstmahd umzustellen.

Die in Kap. 4.3 der Begründung aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen, die im Ergebnis zur Minderung des rechnerisch ermittelten Kompensationsbedarfs führen, sind konsequent zu beachten und umzusetzen.

3.4 Gehölzauswahlliste, Mindestpflanzqualitäten

Zulässig sind im gesamten Geltungsbereich und im Bereich der Ausgleichs/Ersatzflächen ausschließlich folgende heimische und standortgerechte Gehölzarten (Heckenpflanzungen im Norden, Westen und Süden des Anlagenbereichs, Vorkommensgebiete gebietseigene Gehölze 3 Süddeutsches Hügel- und Bergland):

Bäume 1. Wuchsordnung

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Acer campestre	Spitz-Ahorn
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

Bäume 2. Wuchsordnung

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Betula pendula	Sand-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Wild-Apfel
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Pyrus pyraeaster	Wildbirne
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Sträucher

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Cornus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Salix spec.	Weiden-Arten

Mindestpflanzqualitäten im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen (Hecken und Obsthochstämme):

- Sträucher in Hecken: Str. 2 x v. 60-100
- baumförmige Gehölze in Hecken: Hei 2 x v. 100-150
- Obsthochstämme: H ab 8 cm, Kronenansatz ab 180 cm

Die Gehölzpflanzungen (Hecken und Obsthochstämme) sind durch eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zu begleiten. Eine entsprechende Bodenvorbereitung zur Begünstigung des Anwuchses ist sicherzustellen. Ausgefallene Gehölze sind in der nachfolgenden Pflanzperiode nachzupflanzen.

Hinweise:

1. Einwirkungen aus der Umgebung (Landwirtschaft, Autobahn A 93, Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Luhe):

In der Umgebung der geplanten Photovoltaikanlage werden Flächen landwirtschaftlich bewirtschaftet (im Südwesten und Nordosten unmittelbar angrenzend). Es wird darauf hingewiesen, dass gegen Beeinträchtigungen aus der im Umfeld vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung keine Einwendungen und Entschädigungsansprüche erhoben werden können, sofern die allgemein üblichen und anerkannten Regeln der Bewirtschaftung (sog. gute fachliche Praxis) berücksichtigt werden. Dies gilt vor allem für Immissionen durch Staub und Gerüche.

Auch auf nicht gänzlich auszuschließende Schäden durch Steinschlag oder abgeschleuderte Maschinenteile aus der landwirtschaftlichen Nutzung benachbarter Flächen wird hingewiesen.

Auch sämtliche Einwirkungen aus der westlich verlaufenden Autobahn A 93 (mit geringster Entfernung ca. 40 m bzw. 450-530 zu Pischeldorf Nord) und der unmittelbar an der Westseite verlaufenden Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Luhe (Immissionen, Spritzwasser, Salz u.a.) sind entschädigungslos hinzunehmen. Gegen die Baulastträger können keine Entschädigungsansprüche o.ä. geltend gemacht werden.

2. Hinweise bezüglich Altlasten oder Verdachtsflächen, abfall- und bodenschutzrechtliche Anforderungen

Im Bereich des Bebauungsplans selbst liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsflächen vor. Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz). Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und gegebenenfalls bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind.

Bei Abgrabungen bzw. bei Aushubarbeiten anfallendes Material sollte möglichst in seinem natürlichen Zustand vor Ort wieder für Baumaßnahmen verwendet werden. Bei der Entsorgung von überschüssigem Material sind die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und ggf. des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten. Soweit für Auffüllungen Material verwendet werden soll, das Abfall i.S.d. KrWG ist, sind auch hier die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Z.B. ist

grundsätzlich nur eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung, nicht aber eine Beseitigung von Abfall zulässig. Außerdem dürfen durch die Auffüllungen keine schädlichen Bodenveränderungen verursacht werden.

Im Regelfall ist der jeweilige Bauherr für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich; auf Verlangen des Landratsamtes müssen insbesondere die ordnungsgemäße Entsorgung von überschüssigem Material und die Schadlosigkeit verwendeten Auffüllmaterials nachgewiesen werden können.

3. Denkmalschutz

Im äußersten Nordwesten des geplanten Anlagenbereichs (Pischeldorf Nord) ragt das Bodendenkmal D-3-6338-0072 „Siedlung und Bestattungsplatz der Frühlatènezeit mit Grabhügeln“ geringfügig in den Geltungsbereich hinein. Auf das Bodendenkmal und die in diesem Zusammenhang erforderlichen Vorkehrungen wird ausdrücklich hingewiesen.

Es ist rechtzeitig eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG einzuholen. In Abstimmung mit dem Bay. Landesamt für Denkmalpflege werden die notwendigen Erkundungen fachkundig und baubegleitend durchgeführt.

Um Eingriffe in das Bodendenkmal so gering wie möglich zu halten, sind alle sich aus der Vorabstimmung mit dem Bay. Landesamt für Denkmalpflege und einer archäologischen Begleitung ergebenden, notwendigen Vorkehrungen und Untersuchungen zu berücksichtigen und umzusetzen. Das Bodendenkmal ist in der Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans dargestellt. Auf den Schutzstatus des Bodendenkmals wird verwiesen. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass nur ein sehr kleiner Teil des bekannten Bodendenkmals betroffen ist (wenige m²).

Sofern auch in den übrigen Bereichen (Pischeldorf Süd) Bodendenkmäler aufgefunden werden, sind die denkmalrechtlichen Bestimmungen, insbesondere Art. 7, 8 BayDSchG ebenfalls zwingend zu beachten.

4. Gewässerschutz

Vor Baubeginn ist zu prüfen, inwieweit die in den Boden zu rammenden Ständer in der wassergesättigten Bodenzone zu liegen kommen. In der wassergesättigten Bodenzone dürfen keine verzinkten Materialien verwendet werden (Vermeidung von Zinkausschwemmungen). Sofern die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen, sind Tragständer mit entsprechender Legierung (Produkt Magnelis) oder andere Materialien zu verwenden, um mögliche Zinkausträge von vornherein zu minimieren. Verzinkte Stahlträger dürfen in diesem Fall nicht verwendet werden.

Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und chemischer Reinigungsmittel zur Anlagen- und Modulpflege ist nicht zulässig.

Die Vorgaben der LABO-Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Februar 2023 sind zu beachten.

5. Hochspannungs-Freileitung des Bayernwerks im Südosten der Anlagenfläche (Pischeldorf Süd)

Im südöstlichen Anlagenbereich (Flur-Nr. 2580 der Gemarkung Pirk) verläuft eine Hochspannungs-Freileitung der Bayernwerk Netz GmbH.

Die Vorgaben und Hinweise der Bayernwerk Netz GmbH bezüglich der Freileitung sind planerisch vollumfänglich zu beachten. Insbesondere sind zu beachten:

- die Leitungsschutzzone (gemäß der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans) ist zu beachten
- der Freihaltebereich um den Masten muss mindestens 5 m betragen (planerisch berücksichtigt)
- die Arbeitshöhen sind mit dem Bayernwerk abzustimmen
- alle zur Sicherung des Anlagenbestandes und -betriebs notwendigen Maßnahmen können ungehindert durchgeführt werden
- innerhalb der Leitungsschutzzone ist die Errichtung von Trafo- und Übergabestationen nicht zulässig
- Pflanzmaßnahmen innerhalb der Leitungsschutzzone sind mit dem Bayernwerk abzustimmen

6. Gesetzliche Grundlagen

Die in den Planunterlagen erwähnten gesetzlichen Grundlagen sind:

- BauGB (Baugesetzbuch), Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 20.12.2023
- BauNVO (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023
- BayBO (Bayerische Bauordnung), Fassung vom 14.08.2007, zuletzt geändert durch § 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24.07.2023

II. Begründung mit Umweltbericht

1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Gemeinde Pirk möchte mit der Aufstellung des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung die Voraussetzungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien (Solarenergienutzung) auf den Grundstücken Flur-Nrn. 2575, 2576 und 2550 der Gemarkung Pirk (Pischeldorf Süd) bzw. Flur-Nrn. 2346, 2347 und 2348 der Gemarkung Pirk (Pischeldorf Nord), schaffen, da sich diese Flächen für diese Nutzung aus der Sicht der Gemeinde gut eignen. Die Flur-Nr. 2455 der Gemarkung Pirk wird als weitere naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche in den Geltungsbereich einbezogen.

Der Vorhabensträger, die Voltgrün Energie GmbH, St.-Kassians-Platz 6, 93049 Regensburg, hat hierzu Vorhaben- und Erschließungspläne vorgelegt, die in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert werden. Die Gemeinde Pirk ist nach eingehender Prüfung zu dem Ergebnis gekommen, dass der Errichtung der Anlage an den gewählten Standorten nichts entgegensteht. Es sind keine sonstigen Planungen der Gemeinde oder Dritter bekannt. Eine Einsehbarkeit der Flächen ist zwar insbesondere von Westen bzw. Südwesten gegeben, doch lassen sich die diesbezüglichen Auswirkungen durch geeignete Pflanzmaßnahmen entsprechend mindern. Zum Ausgleich/Ersatz diesbezüglicher Auswirkungen werden Heckenpflanzungen im Norden, Westen und Süden der Anlagenflächen gepflanzt, die die diesbezüglichen Auswirkungen gegenüber den diesbezüglich etwas empfindlichen Bereichen weiter mindern, so dass insgesamt eine gute Abschirmung erreicht wird. Zudem wird auf Flur-Nr. 2455 der Gemarkung Pirk eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche festgesetzt, die ebenfalls zur landschaftlichen Einbindung und Aufwertung des Landschaftsbildes im Umfeld der geplanten Anlage beiträgt.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 111.650 m² (Pischeldorf Süd) und 59.407 m² (Pischeldorf Nord), zusammen 171.057 m², die Anlagenfläche einschließlich Umfahrungen und der Zufahrt ca. 103.119 m² (Pischeldorf Süd) und 55.094 m² (Pischeldorf Nord), zusammen 158.213 m².

In Abstimmung mit der Gemeinde Pirk legt der Vorhabensträger die Vorhaben- und Erschließungspläne vor, die von der Gemeinde Pirk als Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Satzung beschlossen werden. Als Art der baulichen Nutzung wird ein Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 i.V.m. § 11 BauNVO festgesetzt. Parallel zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan, der wie ein qualifizierter Bebauungsplan oder sonstiger Bauleitplan ein Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit (nach § 3 BauGB) und der Behörden (nach § 4 BauGB) durchläuft, wird zwischen der Gemeinde Pirk und dem Vorhabensträger ein Durchführungsvertrag ausgearbeitet und abgeschlossen, in dem die Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten im Einzelnen geregelt wird, sich die Vorhabensträger zur Realisierung des Vorhabens bis zu einer bestimmten Frist verpflichtet, und der Rückbau der Anlage im Falle einer betrieblichen Nutzungsaufgabe geregelt wird.

Der Durchführungsvertrag wird vor dem Satzungsbeschluss der Gemeinde Pirk zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgeschlossen.

Das Planungsgebiet ist bisher im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Pirk als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Dementsprechend wird der Flächennutzungsplan im Sinne von § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert und die Flächen als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO ausgewiesen (15. Änderung des Flächennutzungsplans).

Die geplanten Standorte, ca. 250 m südlich Pischeldorf bzw. nördlich Pischeldorf, ca. 700 m südlich Pirk, unmittelbar östlich der GVS Pirk-Luhe, und teilweise im Nahbereich (vorbelasteter Bereich) der Autobahn A 93, ist im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild als günstig zu beurteilen, so dass die Gemeinde Pirk der vorliegenden Bauleitplanung grundsätzlich zugestimmt und in seiner Sitzung am 30.11.2023 einen Aufstellungsbeschluss gefasst hat. Die geplanten Projektflächen sind intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Es wird davon ausgegangen, dass der geplante Anlagenbereich keine Lebensraumqualitäten für bodenbrütende Vogelarten aufweist, was jedoch noch untersucht wird.

Der Geltungsbereich ist desweiteren bereits von vornherein in Teilbereichen durch bestehende umliegende Strukturen wie Wälder und Gehölzbestände gegenüber der weiteren Umgebung abgeschirmt (u. a. im Osten und Südosten von Pischeldorf Süd bzw. im Westen und Nordwesten von Pischeldorf Nord. Mit den geplanten Heckenpflanzungen in den diesbezüglich empfindlichen Bereichen (jeweils im Norden, Westen und Süden) wird zusätzlich erheblich zur Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes beigetragen (näheres hierzu siehe Kap. 3.4). Die Maßnahmen sind notwendig, um erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild, trotz der diesbezüglich erheblichen Vorbelastungen, zu vermeiden.

Vorbelastete Standorte sind im Gemeindegebiet der Gemeinde Pirk in Form der Flächen entlang der Autobahn A 93 vorhanden. Viele Flächen entlang der Autobahn A 93 liegen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet und scheiden daher von vornherein aus. Weitere Flächen liegen im unmittelbaren Einflussbereich bzw. Nahbereich der Orte Pirk, Pischeldorf und Au, und sollen deshalb nicht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen genutzt werden. Darüber hinaus liegen die meisten dieser Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Dementsprechend ist es im Fall der Anlage Pischeldorf Nord sinnvoll, auf nicht klassisch vorbelastete Standorte, die jedoch eine gewisse Vorbelastungssituation aufweisen, zurückzugreifen. Der gewählte Standort liegt nur noch kleinflächig im 500 m-Vorbelastungskorridor zur Autobahn A 93. Allerdings wirkt die Autobahn mit der unmittelbar verlaufenden Gemeindeverbindungsstraße in das Projektgebiet hinein, so dass am gewählten Anlagenstandort eine gewisse Vorbelastung kennzeichnend ist. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Einspeisepunkt lediglich ca. 650 m entfernt liegt, was sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit der Anlage auswirkt.

Der vorliegend geplante Standort Pischeldorf Süd ist von diesen planerischen Vorgaben nicht betroffen (lediglich ein westlicher Randstreifen liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets). Der gewählte Standort liegt vollständig im 500 m-Vorbelastungskorridor zur Autobahn A 93. Die Autobahn mit der unmittelbar verlaufenden Gemeindeverbindungsstraße wirkt sehr stark in das Projektgebiet hinein, so dass am gewählten Anlagenstandort eine uneingeschränkte Vorbelastung kennzeichnend ist.

Diese günstigen Standortvoraussetzungen haben den Vorhabensträger bewogen, die Realisierung des Projekts durch Vorlage von Vorhaben- und Erschließungsplänen, die von der Gemeinde Pirk in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen werden, bauleitplanerisch abzusichern, und die geplanten Nutzungen in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange und unter Beteiligung der Öffentlichkeit vorzubereiten und zu leiten, nachdem die Vergütung des erzeugten Stroms auf benachteiligten Flächen, wie im vorliegenden Fall, nach entsprechendem Gebot und Zuschlag nach dem EEG-Gesetz gefördert wird.

Mit der geplanten Photovoltaiknutzung kann ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Versorgung mit elektrischer Energie sowie zur CO₂-Einsparung geleistet werden (Anlagenleistung Pischeldorf Süd ca. 13,75 MWp, Pischeldorf Nord ca. 7,2 MWp).

1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets

Der geplante Vorhabensbereich Pischeldorf Süd liegt ca. 250 m südlich Pischeldorf an der A 93 (geringste Entfernung ca. 40 m) und unmittelbar östlich der GVS Pirk-Luhe. Der geplante Vorhabensbereich Pischeldorf Nord liegt ca. 700 m südlich Pirk, ca. 360 m nördlich Pischeldorf, etwa 450 m östlich der A 93 unmittelbar östlich der GVS Pirk-Luhe.

Der geplante Anlagenbereich, die Flur-Nrn. 2575, 2576 und 2580 der Gemarkung Pirk, wird derzeit praktisch ausschließlich landwirtschaftlich genutzt (Ackernutzung). Die Flur-Nr. 2347 der Gemarkung Pirk ist eine ca. 3 m breite artenarme Grasflur im Bereich Pischeldorf Nord, die im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens aus Erosionsschutzgründen abgemarkt wurde. Die Flur-Nr. 2455 der Gemarkung Pirk (Ausgleichsfläche) ist ebenfalls als Acker intensiv genutzt.

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

Pischeldorf Süd:

- im Norden im westlichen Teil ein schmale Grundstück, das in die Ackernutzung einbezogen ist (Okoflächenkataster Flurbereinigung), nach Osten anschließend ein Bereich mit Teichen (Flur-Nr. 2575/1 und 2574/2) und z. T. Gehölzbeständen; im östlichen Bereich grenzt Grünland unmittelbar an (Flur-Nr. 2574)
- im Westen die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) von Pirk nach Luhe (Flur-Nr. 2573 der Gemarkung Pirk), westlich davon Acker und im Süden die bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlage

- im Süden ein Acker unmittelbar angrenzend
- im Osten ein Flurweg (Flur-Nr. 2559 der Gemarkung Pirk), mit zum Teil begleitenden Gehölzbeständen

Pischeldorf Nord:

- im Norden ein Flurweg (Flur-Nr. 2331 der Gemarkung Pirk) mit an der Südseite begleitendem Graben, nördlich davon Acker; im Nordwesten ein Bereich mit Rückhaltebecken
- im Westen die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) von Pirk nach Luhe (Flur-Nr. 2441 der Gemarkung Pirk), westlich davon im äußersten Norden Wald (Kiefern-Fichten-Wald, relativ licht), ansonsten Acker
- im Süden ein gut ausgebauter Schotterweg (Flur-Nr. 2472 der Gemarkung Pirk), südlich davon Acker, im westlichen Teil Grünland
- im Osten Acker unmittelbar angrenzend

Der Geltungsbereich umfasst die geplanten Aufstellflächen für Solarmodule mit den erforderlichen Gebäuden (Trafostationen, gegebenenfalls Energiespeicher) und den dazwischen liegenden Grünflächen sowie den Ausgleichs-/Ersatzflächen (Hecken im Norden, Westen und Süden), außerdem die räumlich getrennte Ausgleichs-/Ersatzfläche Flur-Nr. 2455 der Gemarkung Pirk.

Der Geltungsbereich weist eine Fläche von ca. 171.057 m² auf, wobei die Anlagenfläche 158.213 m² umfasst.

Die Anlagenbereiche Pischeldorf Süd sind durch den Flurweg Flur-Nr. 2577 der Gemarkung Pirk räumlich getrennt.

1.3 Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele

Wesentlicher Planungsgrundsatz ist im vorliegenden Fall zum einen die Sicherstellung einer geordneten Nutzung der Flächen sowie die Gewährleistung einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

1.4 Bestehendes Planungsrecht, Entwicklungsgebot, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Pirk aus dem Jahre 1978 (Urfassung) ist der Vorhabensbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die Gemeinde Pirk ändert den Flächennutzungsplan mit der 15. Änderung, um die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die weitere Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert, und der Geltungsbereich als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO ausgewiesen. Dementsprechend wird der vorliegende Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Der Vorhabensbereich liegt nach dem Regionalplan für die Planungsregion 6 Oberpfalz-Nord nicht in einem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Der westliche Streifen von Pischeldorf Süd liegt noch innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (siehe hierzu Kap. 2.1 und 5.1.2).

2. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung

2.1 Übergeordnete Planungen und Vorgaben

Landesentwicklungsprogramm (LEP) Regionalplan (RP)

Nach dem LEP Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien dezentral erschlossen und genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). Der gewählte Standort ist uneingeschränkt als vorbelasteter Standort einzustufen. Konversionsflächen gibt es im Gemeindegebiet nicht bzw. nicht in dem Maße, um das geplante Projekt realisieren zu können (zur Alternativenprüfung siehe Kap. 5.6 und untenstehende Ausführungen). Im Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord sind im Vorhabensbereich weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen, auch keine Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete.

Da nach dem LEP 2023, Begründung zu Ziel 3.3 „Vermeidung von Zersiedlung“, Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt in Absprache mit der Regierung der Oberpfalz, Höhere Landesplanungsbehörde, das für sonstige Siedlungsflächen geltende Anbindegebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht.

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

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist, wie erläutert, beim Anlagenbereich Pischeldorf Süd 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 Vorhabensbereich Pischeldorf Süd liegt vollständig innerhalb des vorbelasteten Bereichs der A 93 (max. Entfernung 400 m). Mit der unmittelbar vorbeiführenden Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Luhe besteht eine weitere Vorbelastung. Die Straße ist vergleichsweise stark befahren. Weitere vorbelastete Standorte entlang der A 93 liegen überwiegend im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Naab, vollständig im Landschaftsschutzgebiet oder im unmittelbaren Nahbereich zu den Ortschaften Pirk, Pischeldorf und Au, so dass dort keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen.

Damit bestehen auch innerhalb des vorbelasteten Bereichs nur ganz geringe Planungsalternativen.

Geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter als am gewählten Standort sind an keinem der grundsätzlich möglichen Standorte zu erwarten (siehe Kap. 5.6). Insofern ist der gewählte Standort insgesamt als geeignet einzustufen, so dass der Gemeinderat mit dem Aufstellungsbeschluss dem Vorhaben grundsätzlich zugestimmt hat, und den Standort Pischeldorf Süd als geeignet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ansieht.

Beim Anlagenbereich Pischeldorf Nord, 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.

Der Vorhabenbereich Pischeldorf Nord liegt in einer geeigneten Entfernung von ca. 450 m zur A 93. Mit der unmittelbar vorbeiführenden Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Luhe kann der Planungsbereich als bedingt vorbelastet gelten. Vollständig als vorbelastet einzustufende Standorte entlang der A 93 liegen überwiegend im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Naab, im Landschaftsschutzgebiet oder im unmittelbaren Nahbereich zu den Ortschaften Pirk, Pischeldorf und Au, so dass dort keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen.

Geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter als am gewählten Standort Pischeldorf Nord sind an keinem der grundsätzlich möglichen Standorte, die als bedingt vorbelastet gelten können, zu erwarten (siehe Kap. 5.6). 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 geeignet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ansieht.

Der gesamte Gemeindebereich der Gemeinde Pirk ist als sog. benachteiligtes Gebiet eingestuft. In diesen Gebieten werden Photovoltaikanlagen nach einer entsprechenden Ausschreibung und Zuschlag mit einer festen Einspeisevergütung nach dem EEG-Gesetz 2023 gefördert. Die Gemeinde Pirk möchte ihren Beitrag zur Energiewende leisten und bringt deshalb die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg. Freiflächen-Photovoltaikanlagen gibt es bisher im Gemeindegebiet südlich Pischeldorf. Für eine Anlage bei Hochdorf/Gleitsmühle ist das Bauleitplanverfahren weitgehend abgeschlossen. Weitere Anlagen sind derzeit geplant (bei Matzlesberg und bei Engleshof).

Zusammenfassend betrachtet bestehen zu dem Vorhabensbereich zwar auch Alternativstandorte in den sonstigen vorbelasteten Bereichen des Gemeindegebiets. Diese sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf die Schutzgüter aber insgesamt nicht besser, z.T. wesentlich schlechter geeignet als der gewählte Standort. Der Anlagenbereich ist deshalb als gut geeignet einzustufen. Andere, weitere Standorte stehen außerdem aktuell nicht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Verfügung.

Nach Pkt. 5.4 des LEP (G) und dem Regionalplan sollen landwirtschaftliche Flächen nach Möglichkeit erhalten werden. Der Grundsatz wird dahingehend in der Planung berücksichtigt, als eine Rückbauverpflichtung in den Durchführungsvertrag aufgenommen wird. Nach Aufgabe der Sondergebietsnutzung können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Im Zuge der Planung war abzuwägen zwischen dem Ziel (vorrangig!), die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem beabsichtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten (der Abwägung unterliegender Grundsatz des LEP).

Nach Pkt. 7.1 Kap. Natur und Landschaft des LEP 2023 soll Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen erhalten werden (7.1 G). In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden (7.3, G). Diese Maßgaben werden durch die Standortwahl und die Eingrünungsmaßnahmen planerisch berücksichtigt, die zugleich dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen.

Schutzgebiete, Antrag auf Erlaubnis aufgrund der teilweisen Lage im Landschaftsschutzgebiet, Wasserschutzgebiete

Im Bereich Pischeldorf Nord sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.

Ein westlicher, ca. 15-20 m breiter Streifen der Anlagengrundstücke Pischeldorf Süd liegt noch innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ (ca. 0,6 ha; Anlagenfläche ca. 10 ha).

Der Geltungsbereich Pischeldorf Süd liegt in untergeordneten Bereichen (westlicher Randbereich, gesamt ca. 0,6 ha) innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab“. Das Landschaftsschutzgebiet umfasst größere Teile des Landkreises Neustadt a.d. Waldnaab (westlicher Teil), und hat eine Gesamtfläche von ca. 36.049 ha.

Eine Befreiung von den Bestimmungen der Landschaftsschutzgebietsverordnung bzw. eine Erlaubnis wird für die Laufzeit der Sondergebietsnutzung beantragt (Erlaubnis wird zum konkreten Bauvorhaben erteilt) und ist aus folgenden Gründen aus fachlicher Sicht möglich:

- die Errichtung der Anlage dient der Energiewende, die in der Bundesrepublik Deutschland beschleunigt umgesetzt werden muss, außerdem der Anpassung an den Klimawandel; nach § 2 EEG sollen die Erneuerbaren Energien als Belang von überragendem öffentlichen Interesse in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden
- der Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage ist vollständig als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt; die Anlagenfläche ist in Teilbereichen bereits von vornherein gegenüber der Umgebung abgeschirmt; zusätzliche Eingrünungsmaßnahmen sind im vorliegenden speziellen Fall an der Nord-, West- und Südseite erforderlich, um vermeidbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden bzw. zu minimieren; es sind auf der Fläche selbst geringe naturschutzfachliche Qualitäten ausgeprägt

- die Sondergebietsnutzung ist nicht zwingend dauerhaft geplant; nach einem möglichen Rückbau der Anlage und Aufgabe des Sondergebiets wird der ursprüngliche unbebaute Zustand wiederhergestellt; die Erlaubnis wird dementsprechend zeitlich auf den Zeitraum der Sondergebietsnutzung begrenzt
- die zur baulichen Überprägung geplante Fläche innerhalb des Landschaftsschutzgebiets beträgt ca. 0,6 ha; im Verhältnis zur Größe des Landschaftsschutzgebiets von 36.049 ha werden nur minimale Flächenanteile überprägt; der Großteil der Anlagenfläche liegt außerhalb des Landschaftsschutzgebiets; die in der Verordnung festgelegten Schutzzwecke werden nicht erheblich beeinträchtigt, die Auswirkungen werden durch die Eingrünungsmaßnahmen zusätzlich minimiert
- Standortalternativen mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter sind in der Gemeinde nicht vorhanden (siehe obige Ausführungen); die Anlage kann in erheblichem Maße zur Erzeugung von Strom aus regenerativen Energien beitragen; die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind gering; die Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien ist vordergründiges gesamtgesellschaftliches Ziel

Aus den vorgenannten Gründen wird eine Erlaubnis (Befreiung) von den Bestimmungen der Landschaftsschutzgebietsverordnung für die Laufzeit der Sondergebietsnutzung im Bereich Pischeldorf Süd, soweit dieser innerhalb des Landschaftsschutzgebiets liegt, beantragt. Die Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebiets werden durch die Errichtung der Anlage nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebiets werden im Wesentlichen aufrecht erhalten. Die Errichtung der Anlage steht im überragenden öffentlichen Interesse. Die tatsächliche Erlaubnis ist nicht für den Bebauungsplan, sondern die konkrete Errichtung der Anlage zu erteilen. In der vorliegenden Bauleitplanung ist diese jedoch durch die Behörde in Aussicht zu stellen.

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

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Bei der Biotopkartierung Bayern wurden im Planungsbereich und dem weiteren Umfeld keine Biotope erfasst.

Gesetzlich geschützte Biotope und bestimmte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG sind ebenfalls nicht ausgeprägt.

2.2 Örtliche Planung

Lage im Gemeindegebiet

Die für die Photovoltaiknutzung vorgesehenen Flächen (Anlagenflächen) liegen im Bereich von größtenteils bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker), im westlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Pirk, ca. 700 m (Pischeldorf Nord) bzw. 2 km südlich Pirk, ca. 250 m südlich Pischeldorf (Pischeldorf Süd).

Landschaftsstruktur / Landschaftsbild / Topographie

Der geplante Standort, an der Ostseite des Naabtals im Bereich des Hanganstiegs, wird in erster Linie geprägt durch intensiv landwirtschaftlich genutzte, überwiegend Ackerflächen. Östlich bzw. südöstlich im Bereich Pischeldorf Süd liegt ein größeres Waldgebiet (Kohlschlag). Beim Bereich Pischeldorf Nord liegt westlich bzw. nordwestlich das Waldgebiet Bonau. Der Bereich ist insgesamt vergleichsweise strukturarm. Jedoch gibt es entlang von Wegen, außerhalb des unmittelbaren Planungsbereichs, verschiedene Gehölzstrukturen, die eine gewisse Bereicherung des Landschaftsbildes darstellen (v. a. östlich des Planungsbereichs).

Das Gebiet Pischeldorf Süd ist durch die unmittelbar vorbeiführenden Straßen, insbesondere die Autobahn A 93, aber auch die relativ stark befahrene GVS Pirk-Luhe, ganz erheblich anthropogen vorbelastet.

Das Planungsgebiet (Anlagenfläche) liegt außerhalb von Talräumen oder sonstigen landschaftlich besonders relevanten Gebieten. Naturschutzfachlich oder sonstige besonders bemerkenswerte Bereiche liegen auch nicht in der relevanten Umgebung (Wirkraum). Das Waldgebiet im Südosten (Pischeldorf Süd) und der Waldbereich Bonau (Pischeldorf Nord) sind nicht relevant vom Vorhaben betroffen.

Bei dem geplanten Vorhabensbereich (Pischeldorf Süd) handelt es sich um ein mäßig stark geneigtes Gelände. Es besteht eine Neigung von Osten nach Westen zum Naabtal. Die Geländehöhen im Geltungsbereich liegen zwischen ca. 388 m NN im Westen und 410 m NN im Osten (mittlere Neigung ca. 8 %).

Bei dem geplanten Vorhabensbereich Pischeldorf Nord handelt es sich um ein mäßig stark geneigtes, unregelmäßig ausgeprägtes Gelände. Es besteht eine Neigung von Osten nach Westen zum Naabtal, wobei innerhalb der Anlagenfläche im nordwestlichen Bereich eine Mulde ausgeprägt ist. Die Geländehöhen im Geltungsbereich liegen zwischen ca. 391 m NN im Westen und 401 m NN im Osten (mittlere Neigung ca. 5,5 %).

Verkehrliche Erschließung/Ver- und Entsorgungsleitungen

Die derzeitige verkehrliche Anbindung des Geltungsbereichs erfolgt von Norden und im mittleren Bereich (Pischeldorf Süd) bzw. von Norden und Süden (Pischeldorf Nord) über die gut ausgebauten Flurwege, die unmittelbar an die GVS Pirk-Luhe anbinden (siehe Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans). Eine weitere Anbindung gibt es bei Pischeldorf Süd mit dem Flurweg im Osten (Zufahrt unmittelbar zum Ortsbereich Pischeldorf).

Umweltsituation / Naturschutz

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgt ausführlich im Umweltbericht (Kap. 5).

3. Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption

3.1 Bauliche Nutzung

Mit der geplanten Nutzung für die Solarenergie (Erzeugung von Strom) werden ausreichende Abstände zu den Nachbargrundstücken eingehalten. Der Anlagenbereich grenzt im Süden und Nordosten unmittelbar an landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker) an. Dort wird ein Abstand des Zaunes von mindestens 0,5 m zur Grundstücksgrenze eingehalten.

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung bzw. im Vorhaben- und Erschließungsplan ist die Modulaufstellung dargestellt. Die Module werden auf Modultischen installiert und auf 192° Südsüdwest im südlichen Teil und auf 178° Süd im nördlichen Teil (Pischeldorf Süd), bei Pischeldorf Nord generell auf 192° Südsüdwest ausgerichtet (siehe Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans). Voraussichtlich werden 5 Trafostationen (Pischeldorf Süd) bzw. 2 Trafostationen (Pischeldorf Nord) errichtet.

Zwischen den Modulreihen verbleiben ausreichend breite Abstände, die zur Begehung bzw. Befahrung genutzt werden können. Für die Trafostationen werden Standorte im Westen der Anlagenfläche (nördlicher Anlagenbereich) bzw. an der Nordseite (südlicher Anlagenbereich) festgesetzt. Die Trafostationen werden voraussichtlich als Fertigbeton-Containerstationen errichtet (Größe max. 5 x 5 m).

Die Anlagenbereiche binden an die Flurwege zwischen den beiden Anlagenbereichen (Pischeldorf Süd) bzw. im Norden und Süden (Pischeldorf Nord) an, die nach kurzer Strecke an die GVS Pirk-Luhe anbinden. Dort sind Ausfahrten vorgesehen (Tore).

Eine Umfahrung der Anlage innerhalb des Zauns ist umlaufend möglich. Die Zufahrtsbereiche und die Flächen im unmittelbaren Bereich der Trafostationen werden gegebenenfalls mit einer Schotterdecke befestigt, sofern dies überhaupt erforderlich ist. Voraussichtlich sind die geplanten Wiesenflächen für das gelegentlich im Zuge von Wartungsarbeiten notwendige Befahren geeignet. Dies gilt auch für die Umfahrung. Der Verlauf der Einzäunung, die mit einem Maschendrahtzaun, Höhe bis 2,50 m, erfolgt, ist in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung dargestellt.

Die Netzeinspeisung erfolgt nach den aktuellen Vorgaben des Netzbetreibers. Der genaue Einspeisepunkt ist derzeit für den Bereich Pischeldorf Süd noch nicht abschließend festgelegt. Es ist zu erwarten, dass für die Kabeltrasse ausschließlich Wege bzw. Straßen und ggf. intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen werden. Bei Pischeldorf Nord liegt der Einspeisepunkt bei der Trafostation östlich des Sportparks Pirk. Im Wesentlichen wird hier die Kabeltrasse entlang der Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Luhe verlaufen.

Zur Vermeidung relevanter Blendwirkungen sind in vorliegendem Fall keine gesonderten Maßnahmen erforderlich. Es bestehen keine Betroffenheiten (siehe nachfolgende Ausführungen unter 3.3). Es wurde ein Blendgutachten erstellt, das als Anlage den Planunterlagen beiliegt.

3.2 Gestaltung

Aufgrund der geplanten Nutzungsart ergeben sich keine besonderen gestalterischen Anforderungen. Es sind für das Gebäude Flach-, Pult- oder Satteldächer bis 20° Dachneigung zulässig.

Die Trafostationen werden, wie erwähnt, voraussichtlich als Fertigbeton-Containerstationen ausgebildet (Maße max. 5 x 5 m, mit Energiespeicher max. 200 m²).

3.3 Immissionsschutz

Die von dem Vorhaben ausgehenden Immissionen sind, abgesehen von der zeitlich relativ eng begrenzten Bauphase, relativ gering. Dies gilt zunächst für Schallimmissionen. Nach dem Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist davon auszugehen, dass bereits ab einem Abstand der in geringem Maße Schall erzeugenden Wechselrichter von 20 m zu potenziellen Immissionsorten davon auszugehen ist, dass keine relevanten Lärmimmissionen hervorgerufen werden. Der geringste Abstand der Baugrenze zum nächstgelegenen Wohngebäude in Pischeldorf (Pischeldorf 9) beträgt ca. 235 m bei Pischeldorf Süd, bei der Anlagenfläche Pischeldorf Nord beträgt der Abstand ca. 390 m. Relevante Auswirkungen durch Schallimmissionen sind deshalb auszuschließen. Fahrverkehr spielt aufgrund des vergleichsweise geringen Wartungsaufwands ebenfalls keine Rolle.

Dies gilt auch für mögliche Blendwirkungen (Lichtimmissionen) bzw. elektrische und magnetische Strahlung.

Die Situation bezüglich möglicher Blendwirkungen stellt sich wie folgt dar:

Blendwirkungen können bei der geplanten annähernden Südausrichtung der geplanten Anlage grundsätzlich im Osten und Westen der Anlage auftreten.

Eine Betroffenheit von Siedlungen ist bei der geplanten Anlagenfläche von vornherein auszuschließen. Im Westen und Osten der geplanten Anlagenflächen (Pischeldorf Süd und Nord) liegen keine Siedlungsbereiche, die von Blendwirkungen betroffen sein könnten. Relevante Blendwirkungen sind deshalb gegenüber Siedlungen sicher nicht zu erwarten.

Darüber hinaus ist auch zu prüfen, inwieweit relevante Blendwirkungen gegenüber Verkehrsstraßen ausgelöst werden können. Als relevante Straßen sind hier die Autobahn A 93 und die unmittelbar vorbeiführende GVS Pirk-Luhe zu nennen, die westlich der geplanten Anlagenfläche verlaufen. Im Osten gibt es keine Straßen, die vom Vorhaben im Hinblick auf Blendwirkungen betroffen sein könnten. Der Ortsbereich Au im Südwesten weist keine Sichtbeziehungen zum geplanten Anlagenbereich auf (vollständige Abschirmung!).

Bezüglich der Autobahn A 93 (geringste Entfernung ca. 40 m zu Pischeldorf Süd und ca. 450 m zu Pischeldorf Nord) und der unmittelbar angrenzenden GVS Pirk-Luhe ist die Situation wie folgt zu bewerten:

Relevant sind bezüglich Verkehrsstrassen bei der Beurteilung möglicher Blendwirkungen Blickwinkel bis 30°, bei denen die Fahrzeugführer geblendet werden könnten. Diese werden im vorliegenden Fall bei Pischeldorf Süd aus beiden Fahrtrichtungen sowohl in Bezug auf die Autobahn A 93 als auch die unmittelbar vorbeiführende GVS Pirk-Luhe weit überschritten (bei der GVS aus Fahrtrichtung Norden 90 - 110°, aus Fahrtrichtung Süden 70 - 90°, bei der Autobahn A 93 aus beiden Fahrtrichtungen ca. 90°). Bei Pischeldorf Nord werden diese aus beiden Fahrtrichtungen sowohl in Bezug auf die Autobahn A 93 als auch die unmittelbar vorbeiführende GVS Pirk-Luhe ebenfalls weit überschritten (bei der GVS aus beiden Fahrtrichtungen ca. 90°, bei der Autobahn A 93 aus Fahrtrichtung Norden ca. 75°, aus Fahrtrichtung Süden ca. 105°).

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.

3.4 Einbindung in die Umgebung

Pischeldorf Süd:

Gegenüber der weiteren Umgebung bestehen im Anlagenbereich Pischeldorf Süd Abschirmungen nach Osten und Südosten (Wald und Gehölzbestände). Nach Westen bestehen im unteren Anlagenbereich nur Einsehbarkeiten im Nahbereich, da an der Autobahn A 93 (wegen der Nähe zur GVS) durchgehend Blendschutzelemente angebracht sind, die dort visuell wenigstens teilweise abschirmen (vor Ort überprüft!). Zum höheren Anlagenbereich (Ostteil) bestehen hingegen Sichtbeziehungen in den Talbereich der Waldnaab hinein, wobei dort in verschiedenen Bereichen Gehölzbestände bestehen, die gewisse Bereiche abschirmen. Im Südwesten liegt die bestehende (kleinere) Freiflächen-Photovoltaikanlage und die hohe Böschung der Überführung über die Autobahn (Böschungen mit Gehölzen bestockt), so dass auch in diese Richtung keine Blickbeziehungen bestehen. Nach Süden bestehen ebenfalls keine weitreichenden Blickbeziehungen, da in relativ geringer Entfernung Gehölzbestände liegen. Im Norden liegt die Ortschaft Pischeldorf in ca. 130 m (landwirtschaftliche Halle) bzw. ca. 235 m nächstgelegenes Wohnhaus.



Blick von dem Weg zwischen den beiden Anlagenbereichen nach Süden



Blick von der GVS Pirk-Luhe am Südrand über die geplante Anlagefläche nach Nordosten

Im unmittelbaren Nahbereich bestehen in allen Bereichen Sichtbeziehungen. Um die Einsehbarkeiten erheblich zu mindern, ist an der Nord-, West- und Südseite eine mindestens 2-reihige Hecke aus heimischen und standortgerechten Arten zu pflanzen. Damit wird auch eine Abschirmung im Nahbereich zur GVS und zur Autobahn

A 93 sowie im Norden zum Ortsbereich Pischeldorf und nach Süden erreicht. Die höheren Lagen der östlichen Anlagenfläche werden jedoch teilweise noch von den westlich der A 93 liegenden Landschaftsbereichen aus einsehbar sein.

Pischeldorf Nord:

Gegenüber der weiteren Umgebung bestehen beim Anlagenbereich Pischeldorf Nord Abschirmungen nach Westen (Wald-gebiet Bonau) und Norden in geringer Entfernung (kleineres Waldgebiet). Auch nach Osten ist die landschaftsästhetische Empfindlichkeit vergleichsweise gering, da dort in relativ geringer Entfernung ebenfalls Gehölzbestände und Wälder liegen (in ca. 300 m Entfernung). Fernwirksamkeiten bestehen damit auch nach Osten nicht. Keine abschirmenden Strukturen gibt es nach Süden (Ortsbereich Pischeldorf, ca. 370 m entfernt, in etwa auf demselben Niveau liegend). Lediglich am Ortsrand selbst gibt es bereichsweise Gehölzbestände als Ortsrandeingrünung. Vom Ortsbereich Pischeldorf aus besteht deshalb teilweise eine Einsehbarkeit, die sich jedoch topographisch bedingt in engen Grenzen hält (siehe Foto in Kap. 5.3.3). Keine abschirmenden Strukturen gibt es außerdem nach Südwesten in Richtung Naabtal (ohne Bewaldung), so dass in einem Korridor nach Südwesten Fernwirksamkeiten bestehen, zumal das Gelände dort zum Naabtal abfällt. Der betroffene Bereich ist durch die Autobahn A 93 aber visuell stark vorbelastet.

Im unmittelbaren Nahbereich bestehen auch in sonstiger Umgebung Sichtbeziehungen.

Um die Einsehbarkeiten erheblich zu mindern, ist an der Nord-, West- und Südseite eine mindestens 2-reihige Hecke aus heimischen und standortgerechten Arten zu pflanzen. Damit wird auch eine Abschirmung im Nahbereich zur GVS und zur Autobahn A 93 sowie im Süden zum Ortsbereich Pischeldorf erreicht.



Blick vom Nordrand über die Anlagenfläche Richtung Süden (Pischeldorf)



Blick vom südlichen Randbereich über die Anlagenfläche nach Norden

3.5 Erschließungsanlagen

3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen

Die geplante Photovoltaik-Anlage wird über den zwischen den beiden Anlagenbereichen verlaufenden Feldweg (Pischeldorf Süd) bzw. die im Norden und Süden verlaufenden Feldwege (Pischeldorf Nord) angebunden, die nach Westen in geringer Entfernung zur GVS Pirk-Pischeldorf und damit an den übergeordneten Verkehr anbinden. An den Zufahrten sind zu den beiden Anlagenbereichen Tore vorgesehen. Die Ausfahrten auf die GVS Pirk-Luhe sind, wie vor Ort überprüft, gefahrlos möglich. Es sollen entlang der GVS im Bereich der Flur-Nr. 2575 der Gemarkung Pirk niedrigwüchsige Sträucher der Gehölzauswahlliste verwendet werden. Bei der Anlagenfläche Pischeldorf-Süd wird der Abstand der Einzäunungen am Flurweg Flur-Nr. 2577 der Gemarkung Pirk so gewählt, dass diesen auch mindestens LKW mit Anhänger befahren können. Zur inneren Erschließung der Anlage ist, wie erwähnt, wenn überhaupt, nur im Bereich der Zufahrt sowie um die Trafostationen auf ganz wenigen Flächen eine Befestigung mit einer Schotterdecke oder Schotterrasen vorgesehen. Ansonsten sind die geplanten Wiesenflächen ausreichend standfest, damit ein gelegentliches Befahren möglich ist. Stellplätze werden nicht errichtet, da im Regelbetrieb kein Personal benötigt wird.

3.5.2 Wasserversorgung

Eine Versorgung mit Trinkwasser oder Brauchwasser ist grundsätzlich nicht erforderlich. Sollte sich aus nicht absehbaren Gründen im Einzelfall ein geringer Bedarf ergeben, so kann Trink- oder Brauchwasser über Tankwagen angeliefert werden.

3.5.3 Abwasserentsorgung

Schmutzwasser fällt im Regelbetrieb nicht an. Während der Bauzeit oder bei größeren Wartungsarbeiten werden in ausreichendem Umfang Mobiltoiletten bereitgestellt.

Oberflächenwasser wird in keinem Bereich der Anlage gesammelt und gezielt oberflächlich abgeleitet. Es versickert unmittelbar am Ort des Anfalls bzw. den Unterkanten der Solarmodule und bei den Trafostationen im unmittelbar angrenzenden Bereich. Die Bodenoberfläche der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird als extensive Wiesenfläche gestaltet, so dass das Oberflächenwasser gut zurückgehalten werden kann, und in den Untergrund versickert. Ein Abfließen von Oberflächenwasser nach außerhalb über den natürlichen Abfluss hinaus kann ausgeschlossen werden. Schutzeinrichtungen zur Führung des Oberflächenwassers sind nicht erforderlich. Das Oberflächenwasser wird auf der extensiv genutzten Grünfläche deutlich besser zurückgehalten als bei der derzeitigen Ackernutzung, und der Bodenabtrag wird gegen 0 minimiert.

Eine Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Untergrund hat unter Ausnutzung der Sorptionsfähigkeit der belebten Bodenzone zu erfolgen. Eine Versickerung über Schächte, Gräben mit Schotter oder Kiesfüllung ist nicht zulässig. Das Merkblatt 4.4/20 des Bay. Landesamtes für Umwelt ist zu beachten.

Die Transformatorenanlagen müssen den Anforderungen des AGI-Arbeitsblattes J 21-1 „Transformatorenstationen“ entsprechen.

Soweit für die Trafostationen Dacheindeckungen in Metall errichtet werden, dürfen diese nur beschichtet ausgeführt werden.

Die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und chemischen Reinigungsmitteln ist nicht zulässig.

3.5.4 Stromanschluss, Ver- und Entsorgungsleitungen

Eine Versorgung mit Energie ist nur in geringem Maße erforderlich. Es wird elektrische Energie erzeugt und in das öffentliche Netz gemäß den technischen Richtlinien und Vorgaben des Netzbetreibers eingespeist.

Durch das Planungsgebiet Pischeldorf Süd verläuft im äußersten Südosten eine Strom-Freileitung, die einschließlich des Schutzbereichs in die Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans eingetragen ist.

Durch das Planungsgebiet Pischeldorf Nord verlaufende Ver- und Entsorgungsleitungen sind nicht bekannt.

Als sonstige Infrastruktureinrichtungen gibt es im Planungsbereich Pischeldorf Süd, südöstlich, außerhalb des Geltungsbereichs, einen Mobilfunkmasten mit mehreren

Sendeantennen. Der standortbezogene Sicherheitsabstand wird eingehalten (gemäß den Angaben der Bundesnetzagentur). Südwestlich besteht bereits eine kleinere Freiflächen-Photovoltaikanlage.

3.5.5 Brandschutz

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 für die Feuerwehren, Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände des Landesfeuerwehrverbandes Bayern vom Juli 2011 werden, soweit erforderlich, beachtet.

Das Brandpotenzial der Anlage ist relativ gering.

Die Umfahrung wird so gestaltet, dass Feuerwehrfahrzeuge die Anlage uneingeschränkt befahren können (u.a. Ausbildung entsprechender Kurvenradien).

Eine Begehung der Anlage mit den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr ist in jedem Fall vorgesehen, und wird durch den Anlagenbetreiber veranlasst. Den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr werden alle Informationen zur Anlage zur Verfügung gestellt, und Zugang zur Anlage gewährt.

4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

4.1 Bebauungsplan

Der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan, in den der Vorhaben- und Erschließungsplan durch die Gemeinde Pirk übernommen wird, hat das Ziel, die geplante Nutzung sinnvoll in die Umgebung einzugliedern und mit den Festsetzungen nachteilige Auswirkungen auf das Umfeld und die Schutzgüter zu minimieren.

Bei der Beplanung war abzuwägen zwischen den berechtigten Interessen der Landwirtschaft, die Flächen weiterhin landwirtschaftlich zu nutzen (der Abwägung unterliegender Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms) und dem bindenden landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen. Die Gemeinde Pirk hat im vorliegenden Fall in der Abwägung dem Ziel der verstärkten Nutzung Erneuerbaren Energien den Vorrang vor dem Grundsatz des Erhalts der landwirtschaftlichen Flächen eingeräumt.

Die Festsetzungen lassen sich wie folgt begründen:

4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen

Um eine Veränderung des Geltungsbereichs über das für die Realisierung des Vorhabens notwendige Maß hinaus zu vermeiden, sind ausschließlich unmittelbar der Zweckbestimmung dienende Anlagen und Einrichtungen zulässig. Dementsprechend ist auch eine Überschreitung der Grundflächenzahl und der überbaubaren Grundfläche für Gebäude nicht zulässig und die Höhe baulicher Anlagen wird begrenzt.

Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Zufahrten, Einzäunungen und Umfahrungen können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Endet

die Zulässigkeit der baulichen Nutzung als Sondergebiet, wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt. Als Beendigung der Nutzung wird definiert, dass über einen Zeitraum von 3 Monaten kein Strom mehr erzeugt und eingespeist wird. Der Betreiber hat die Gemeinde Pirk innerhalb von 2 Wochen über die Einstellung der baulichen Nutzung zu informieren.

Mit der festgesetzten Ausrichtung sowie generell der Lage von potenziellen Immissionsorten zur geplanten Anlagenfläche sind relevante Blendwirkungen gegenüber der Umgebung nicht zu erwarten (siehe Erläuterungen in Kap. 3.3). Die detaillierte Ausprägung und Anordnung der Modultische kann im Zuge der Ausführung bei Zugrundelegung der festgesetzten Ausrichtung noch etwas angepasst werden.

4.1.2 Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung

Aufgrund der nutzungsbedingt nur in sehr geringem Umfang erforderlichen und durch Festsetzungen geregelten Errichtung von Gebäuden erübrigen sich weitergehende Regelungen zur baulichen Gestaltung. Lediglich die Dachformen für das Gebäude werden festgesetzt.

Einfriedungen tragen erheblich zur Außenwirkung sowie zur Ausprägung von Barriereeffekten für bodengebundene Tierarten bei, so dass diesbezüglich Festsetzungen u.a. auch im Hinblick auf mögliche Vorkommen von Kleintieren getroffen werden (15 cm Bodenabstand). Die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind außerhalb der Umzäunung durchzuführen, um ihre ökologische Wirksamkeit zu gewährleisten.

Geländeabgrabungen und Aufschüttungen sind im gesamten Geltungsbereich maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig (im Bereich der Gebäude) bzw. bis max. 0,3 m im Bereich der Module, jedoch nur soweit dies für die Errichtung der Anlage zwingend erforderlich ist. Bezugshöhe ist die natürliche Geländehöhe.

Eine Vollversiegelung von Flächen ist abgesehen von den Fundamenten für die Gebäude (Containerstationen) nicht zulässig. Die Pfosten der Modultische werden gerammt. Ebenfalls nicht zulässig ist eine Ableitung von Oberflächenwasser. Alle Oberflächenwässer sind vor Ort über die belebte Bodenzone zu versickern. Die Rückhaltung des Oberflächenwassers wird sich bei der extensiven Wiesennutzung gegenüber der derzeitigen Ackernutzung eher verbessern.

4.2 Grünordnung

Aufgrund seiner begrenzten Vermehrbarkeit gilt es, die Grundsätze des Bodenschutzes generell bei allen Bauvorhaben zu berücksichtigen. Ebenso ist es erforderlich, die Flächenversiegelung so weit wie möglich zu begrenzen.

Unter Berücksichtigung bzw. Anwendung der nunmehr einschlägigen Vorgaben der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021 sind Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen erforderlich. Die hierzu getroffenen Festsetzungen enthalten die textlichen Festsetzungen in Pkt. 3.3 (Ausgleichs-/Ersatzfläche gesamt bei Pischeldorf Süd 8.125 m², bei Pischeldorf Nord 4.312 m²). Zur Eingriffsbilanzierung siehe nachfolgendes Kap. 4.3.

Pischeldorf Süd:

Vorgesehen ist die Pflanzung von mindestens 2-reihigen Hecken aus gebietsheimischen Pflanzmaterial des Vorkommensgebiets 3 im Norden, Westen und Süden der Anlagenfläche (A1, A2 gesamt 5.975 m²). Darüber hinaus sind zusätzliche Strukturelemente gemäß den planlichen Festsetzungen einzubringen (mindestens 4 Totholz-/Wurzelstock- bzw. Steinhaufen). Die Maßnahmen dienen vor allem der Verbesserung der Lebensräume und der Einbindung in die Landschaft.

Darüber hinaus wird auf der Flur-Nr. 2455 der Gemarkung Pirk die Anlage einer Streuobstwiese festgesetzt (zu den Festsetzungen im Einzelnen siehe I.3.3, Fläche 2.150 m²).

Pischeldorf Nord:

Vorgesehen ist die Pflanzung von mindestens 2-reihigen Hecken aus gebietsheimischen Pflanzmaterial des Vorkommensgebiets 3 im Norden, Westen und Süden (A1). Darüber hinaus sind zusätzliche Strukturelemente gemäß den planlichen Festsetzungen einzubringen (mindestens 4 Totholz-/Wurzelstock- bzw. Steinhaufen im Norden und Süden). Die Maßnahmen dienen vor allem der Verbesserung der Lebensräume und der Einbindung in die Landschaft.

Die Flächen für die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind naturnah zu entwickeln. Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen, und die Flächen für die Dauer des Bestandes der Photovoltaik-Anlage zu erhalten und entsprechend den Festsetzungen zu pflegen.

Die festgesetzten Pflanzungen und die Entwicklung eines extensiven Wiesenbestandes auf der Anlagenfläche können, wie erwähnt, im Gebiet insgesamt eine erhebliche Verbesserung der Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere sowie des Biotopverbundes im Hinblick auf gehölzbewohnende Arten und weitere Artengruppen, u.a. Arten der Kulturlandschaft, bewirken. Mit der Festsetzung, dass diese Flächen außerhalb der Einfriedung liegen müssen, wird die ökologische Wirksamkeit sichergestellt, so dass diese auch von größeren bodengebundenen Tierarten als Lebensraum oder Teillebensraum genutzt werden können. Darüber hinaus wird dadurch erheblich dazu beigetragen, dass die landschaftsästhetischen Wirkungen der PV-Anlage insgesamt noch weiter gemindert werden (notwendige Vermeidungsmaßnahme).

Die Festsetzung von Mindestpflanzqualitäten und die frühzeitige Durchführung sollen sicherstellen, dass die ökologischen Funktionen möglichst bald erreicht werden (Durchführung spätestens in der auf die Errichtung der baulichen Anlagen folgenden Pflanzperiode).

Innerhalb der Anlagenflächen sind die geplanten Wiesen ebenfalls extensiv zu pflegen und zu entwickeln. Es ist eine standortangepasste Wiesenmischung des Ursprungsgebiets 19 mit mindestens 30 % Anteil an Kräutern auszusäen (zusätzliche Vermeidungsmaßnahme). Alternativ kann, in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde, Mähgut aus geeigneten Spenderflächen aufgebracht werden. Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind nicht zulässig.

4.3 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt anhand der Hinweise des Bay. Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021, insbesondere Kap. 1.9.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung stellt sich unter Anwendung der o.g. Hinweise wie folgt dar:

Da nicht alle Vorgaben der o.g. Hinweise erfüllt sind, die dazu führen würden, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist, wird im Folgenden der Kompensationsbedarf ermittelt.

Die Einstufung des Ausgangszustandes erfolgt in die Kategorie „BNT mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung“ (1-5 WP), wobei von der pauschalen Einwertung nicht Gebrauch gemacht werden soll, sondern die jeweiligen tatsächlichen Biotop- und Nutzungstypen (BNT) gemäß Biotopwertliste angesetzt werden (A11, 2 WP; K11, 4 WP, K122 6 WP, G211 6 WP).

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:

Pischeldorf Süd:

· Eingriffsfläche gesamt: 55.094 m² (Abgrenzung und Erläuterung siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation)

· Acker, A11, 2 WP

$$102.426 \text{ m}^2 \quad \times \quad 2 \text{ WP} \quad \times \quad 0,6 \text{ (GRZ)} \quad = \quad 122.911 \text{ WP}$$

· artenarme Gras- und Krautflur, K11, 4 WP

$$565 \text{ m}^2 \quad \times \quad 4 \text{ WP} \quad \times \quad 0,6 \text{ (GRZ)} \quad = \quad 1.356 \text{ WP}$$

· mäßig extensive genutztes, artenarmes Grünland, G211

$$21 \text{ m}^2 \quad \times \quad 6 \text{ WP} \quad \times \quad 0,6 \text{ (GRZ)} \quad = \quad 76 \text{ WP}$$

· mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, K122

$$107 \text{ m}^2 \quad \times \quad 6 \text{ WP} \quad \times \quad 0,6 \text{ (GRZ)} \quad = \quad 385 \text{ WP}$$

vorläufiger Kompensationsbedarf gesamt:

124.728 WP

Pischeldorf Nord:

· Eingriffsfläche gesamt: 55.094 m² (Abgrenzung und Erläuterung siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation)

· Acker, A11, 2 WP

$$54.069 \text{ m}^2 \quad \times \quad 2 \text{ WP} \quad \times \quad 0,6 \text{ (GRZ)} \quad = \quad 64.883 \text{ WP}$$

· artenarme Gras- und Krautflur, K11, 4 WP
1.025 m² x 4 WP x 0,6 (GRZ) = 2.460 WP

vorläufiger Kompensationsbedarf gesamt: 67.343 WP

Minderung des erforderlichen Kompensationsumfangs:

Es werden neben den Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen zusätzliche Minderungsmaßnahmen festgesetzt. Der festgestellte Ausgleichsbedarf wird dadurch im Sinne des Kap. 1.9 der Hinweise des StMB vom Dezember 2021 rechnerisch erheblich gemindert. Nach den Ausführungen der o. g. Hinweise können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts in der Regel durch vielfältige Maßnahmen überhaupt weitgehend vermieden werden.

Vermeidungsmaßnahmen sind:

- günstige Standortwahl (praktisch ausschließlich intensiv ackerbaulich genutzte Flächen) mit insgesamt geringer bis mäßiger Einsehbarkeit bzw. Fernwirksamkeit, die durch zusätzliche, der Eingrünung und dem Ausgleich dienende Maßnahmen (Heckenpflanzungen, Obsthochstämme) im Hinblick auf des Landschaftsbild erheblich gemindert werden kann.
- Einsatz einer standortangepassten Wiesenmischung des Ursprungsgebiets 19, alternativ Mähgutübertragung im Bereich der Anlagenfläche selbst (zusätzliche wichtige Vermeidungsmaßnahme)
- Modulabstand der Module zum Boden von mindestens 0,8 m
- Abstand der Modulreihen mehr als 3 m
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1-2-malige Mahd der Anlagenfläche, und/oder
- standortangepasste Beweidung

Im Sinne des Kap. 1.9 der Hinweise des StMB vom 10.12.2021 wird der rechnerisch ermittelte Kompensationsbedarf um 50 % gemindert (Pischeldorf Süd 124.728 WP x 0,5 = Minderung um 62.364 WP), Pischeldorf Nord: 67.343 WP x 0,5 = Minderung um 33.672 WP).

Damit beträgt der tatsächliche Kompensationsbedarf 62.364 WP für Pischeldorf Süd und 33.672 WP für Pischeldorf Nord.

Nachweis des erforderlichen Ausgleichs:

Der erforderliche Ausgleich wird wie folgt nachgewiesen:

Pischeldorf Süd:

Ausgleichs-/Ersatzfläche im Norden, Westen und Süden des Geltungsbereichs (A1 und A2)

Heckenpflanzungen (A1 und A2)

Ausgangszustand:

Acker, A11, 2 WP (3.608 m² A1 und 2.367 m² A2, gesamt 5.975 m²)

Zielzustand:

mesophile Hecke mit Berücksichtigung von Heckensäumen, B112, 10 WP,

Aufwertung: 5.975 m² x 8 WP = 47.800 WP

Aufwertung (A1 und A2): 47.800 WP

Ausgleichs-/Ersatzfläche auf Flur-Nr. 2455 der Gemarkung Pirk

Streuobstwiese (A3)

Ausgangszustand:

Acker, A11, 2 WP (2.102 m²), verkehrsbegleitende Grünflächen V51 (48 m², 3 WP)

Zielzustand:

Streuobstbestände im Komplex mit Grünland, B432, 10 WP,
(1 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum)

Aufwertung: 2.102 m² x 7 WP = 14.714 WP

48 m² x 6 WP = 288 WP

Aufwertung (A3): 15.002 WP

Aufwertung gesamt (A1 - A3) Pischeldorf Süd: 62.802 WP

Pischeldorf Nord:

Ausgleichs-/Ersatzfläche im Norden, Westen und Süden des Geltungsbereichs (A1)

Heckenpflanzung (A1)

Ausgangszustand:

Acker, A11, 2 WP (4.312 m²)

Zielzustand:

mesophile Hecke mit Berücksichtigung von Heckensäumen, B112, 10 WP,

Aufwertung: 4.312 m² x 8 WP = 34.396 WP

Aufwertung gesamt (A1) Pischeldorf Nord: 34.496 WP

Da die Kompensationsleistung (62.802 WP Pischeldorf Süd bzw. 34.496 Pischeldorf Nord) den ermittelten Kompensationsbedarf (62.364 WP Pischeldorf Süd bzw. 33.672 WP Pischeldorf Nord) erreicht, kann davon ausgegangen werden, dass die vorhabensbedingten Eingriffe vollständig kompensiert werden.

Bewertung im Hinblick auf sonstige Schutzgüter:

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen nicht flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume und der sonstigen Schutzgüter mit abgedeckt werden (S. 27 der o.g. Hinweise). Dies trifft im vorliegenden Fall zu. Es sind keine weiteren naturschutzfachlichen Belange, wie übergeordnete Funktionsbeziehungen o.ä., betroffen. Alle diesbezüglichen Erfordernisse aus naturschutzfachlicher Sicht werden bei der Planung berücksichtigt.

Auch bezüglich des Schutzguts Landschaftsbild bestehen keine besonderen Empfindlichkeiten (teilweise Einbindung durch umliegende Wälder und Gehölzbestände). Die geplanten Pflanzungen werden in den diesbezüglich empfindlichen Bereichen eine zusätzliche Abschirmung bewirken.

Besondere Betroffenheiten bezüglich der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft bestehen ebenfalls nicht.

Dementsprechend ergibt sich für diese Schutzgüter kein weiterer Kompensationsbedarf.

5. 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.

5.1 Einleitung

5.1.1 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

Zur bauleitplanerischen Vorbereitung der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wird der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung vom Gemeinde Pirk als Satzung beschlossen.

Das Vorhaben weist folgende, für die Umweltprüfung relevante Kennwerte (Größen) auf:

Pischeldorf Süd:

- Gesamtgröße Geltungsbereich: 171.057 m²
- Anlagenfläche: 158.213 m²
- Errichtung von voraussichtlich fünf Trafostationen, Befestigung des Umfeldes der Trafostationen und der unmittelbaren Zufahrten mit einer Schotterdecke, soweit überhaupt erforderlich; voraussichtlich sind jedoch die Wiesenflächen für das gelegentlich erforderliche Befahren insgesamt ausreichend standfest (insbesondere Umfahung)

Pischeldorf Nord:

- Gesamtgröße Geltungsbereich: 59.407 m²
- Anlagenfläche: 55.094 m²
- Errichtung von voraussichtlich zwei Trafostationen, Befestigung des Umfeldes der Trafostationen und der unmittelbaren Zufahrten mit einer Schotterdecke, soweit überhaupt erforderlich; voraussichtlich sind jedoch die Wiesenflächen für das gelegentlich erforderliche Befahren insgesamt ausreichend standfest (insbesondere Umfahung)

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 ist die Projektfläche ausschließlich landwirtschaftlich als Acker genutzt (siehe obige Ausführungen unter 4.3). Die Eingriffsempfindlichkeit ist vergleichsweise gering.

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

Die bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes für den Bebauungsplan 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 (Eingrünung in diesbezüglich empfindlichen Bereichen)
- 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-Photovoltaikanlage gehen einige unvermeidbare Auswirkungen der Schutzgüter einher, die in Kap. 5.3 im Einzelnen dargestellt werden. Bezüglich der Festsetzungen wird auf die Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans und die textlichen Festsetzungen verwiesen.

5.1.2 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 26.07.2023
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 sie 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 Geltungsbereich 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)

Nach dem LEP 2023 Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien dezentral erschlossen und genutzt werden. Die Anlage wird nach Ihrer Realisierung in erheblichem Maße zur Umsetzung dieses Ziels beitragen (vollumfängliche Berücksichtigung in der Planung).

Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Der gewählte Standort ist uneingeschränkt als vorbelasteter Standort einzustufen (siehe Ausführungen in Kap. 2.1). Weitere vorbelastete Standorte gibt es im Gemeindegebiet entlang der Autobahn A 93. Jedoch liegen diese Flächen innerhalb des Überschwemmungsgebiets der Waldnaab oder vollständig im Landschaftsschutzgebiet oder sie liegen im Nahbereich der Ortschaften Pirk, Pischeldorf und Au bzw. im Einwirkungsbereich zu diesen Siedlungen, so dass dort keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen. Deshalb bestehen praktisch keinerlei Vorhabensalternativen, um zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet der Gemeinde Pirk beitragen zu können.

Nach Pkt. 1.3.1 (G) sollen im Hinblick auf den Klimawandel Erneuerbare Energien verstärkt genutzt werden (vollumfängliche Berücksichtigung in der Planung).

Nach Pkt. 5.4 des LEP (G) sollen landwirtschaftliche Flächen nach Möglichkeit erhalten werden. Der Grundsatz wird dahingehend in der Planung berücksichtigt, als eine Rückbauverpflichtung in den Durchführungsvertrag aufgenommen wird. Nach Aufgabe der Sondergebietsnutzung können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Im Zuge der Planung ist abzuwägen zwischen dem Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem berechtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten. Der Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen ist ein der Abwägung unterliegender Grundsatz (siehe obige Ausführungen).

Nach Pkt. 7.1 Kap. Natur und Landschaft des LEP 2023 soll Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen erhalten werden (7.1 G). In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden (7.3, G). Diese Maßgaben werden durch Eingrünungs- und Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen planerisch berücksichtigt.

Regionalplan

Der Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord enthält für das Projektgebiet weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebietsausweisungen noch sonstige für die Planung relevante Flächendarstellungen, auch kein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet.

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Biotope der amtlichen Biotopkartierung wurden im Planungsgebiet und der unmittelbar betroffenen relevanten Umgebung nicht erfasst.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG gibt es im Geltungsbereich und der relevanten Umgebung nicht, auch keine Bestimmten Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das ABSP für den Landkreis Neustadt a.d Waldnaab enthält für das Planungsgebiet selbst keine konkreten Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen im Kartenteil. Der Randbereich der geplanten Anlageflächen Pischeldorf Süd liegt noch innerhalb des

Schwerpunktgebiets Waldnaabtal. Pischeldorf Nord liegt vollständig außerhalb von Schwerpunktgebieten.

Schutzgebietsvorschläge werden nicht getroffen.

Schutzgebiete, Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich Pischeldorf Süd liegt mit dem Westrand innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab“ (siehe hierzu ausführliche Darstellungen in Kap. 2.1). Sonstige Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht ausgewiesen. Pischeldorf Nord liegt vollständig außerhalb von Schutzgebieten.

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

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

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Pirk wird der Geltungsbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans zur Einhaltung des Entwicklungsgebots ist deshalb erforderlich (Ausweisung einer Sonderbaufläche, 15. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Pirk).

5.2 Natürliche Grundlagen

Naturraum und Topographie

Nach der Naturräumlichen Gliederung gehört der Planungsraum zum Naturraum D62, Naturraum 070-F Hirschauer Bergländer des Oberpfälzischen Hügellandes (Vorkommensgebiet gebietsheimischer Gehölze 3, Ursprungsgebiete gebietsheimisches Saatgut 019, Bayerischer und Oberpfälzer Wald).

Bei dem Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage handelt es sich um ein mäßig stark bis stark geneigtes Gelände. Es besteht eine Neigung von Osten nach Westen. Die Geländehöhen innerhalb des Geltungsbereichs liegen zwischen ca. 388 m NN im Westen und 410 m NN im Osten (Pischeldorf Süd) bzw. 391 m NN und 401 m NN (Pischeldorf Nord). Die Höhendifferenz beträgt also ca. 22 m bzw. 10 m innerhalb der geplanten Anlagenflächen, die mittlere Hangneigung liegt bei ca. 8 % bzw. bzw. bei Pischeldorf Nord 5,5 %.

Geologie und Böden

Nach der Geologischen Karte, Maßstab 1:25000 (Umweltatlas Bayern), liegt das Gebiet Pischeldorf Süd aus geologischer Sicht am Nordrand im Bereich pleistozäner bis holozäner Talfüllungen, ansonsten im westlichen Teil im Bereich von Abschwemmassen, im östlichen Teil im Bereich der roten Konglomerat-Arkosefolgen des Weidener Beckens (Erdzeitalter Perm). Daraus haben sich am Nordrand Gleye, ansonsten über-

wiegend Braunerden aus Grussand bis Sandgrus entwickelt. Als Bodenart sind überwiegend lehmige Sande mit Boden-/Ackerzahlen von 35/33 im Süden bis 42/38 im Nordwesten ausgeprägt. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist als durchschnittlich einzustufen und entspricht in etwa der Bodengüte der umliegenden Flächen in einem weiteren Umkreis. Die natürlichen Bodenprofile dürften weitgehend ausgeprägt sein. Die Bodenfunktionen wie Puffer-, Filter- und Regelungsfunktion, Produktionsfunktion, Standortpotenzial für die natürliche Vegetationsentwicklung werden erfüllt.

Das Gebiet Pischeldorf Nord aus geologischer Sicht im Bereich pleistozäner bis holozäner Talfüllungen, z. T. im Bereich von Abschwemm Massen. Daraus haben sich überwiegend Braunerden aus Grussand und Sandgrus entwickelt. Als Bodenart sind überwiegend lehmige Sande mit Boden-/Ackerzahlen von 35/32 bis im Südwesten 45/40 ausgeprägt. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist als durchschnittlich einzustufen und entspricht in etwa der Bodengüte der umliegenden Flächen in einem weiteren Umkreis (ein erheblicher Teil der Flächen in der Umgebung liegt sogar noch darüber). Die natürlichen Bodenprofile dürften weitgehend ausgeprägt sein. Die Bodenfunktionen wie Puffer-, Filter- und Regelungsfunktion, Produktionsfunktion, Standortpotenzial für die natürliche Vegetationsentwicklung werden ebenfalls erfüllt.

Pischeldorf Süd:

Die Bodenfunktionen werden wie folgt eingestuft (in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des LfU, Stand 2017, Angaben teilweise gemäß Umweltatlas Boden, Bodenart IS 4V 42/36 (Haupteinheit) bei Pischeldorf Süd

a) Standortpotenzial für die natürliche Entwicklung (Arten- und Biotopschutzfunktion):

Nach Tabelle II/2 des Leitfadens Kategorie hoch, bedeutet faktisch mittlerer Bewertung; keine Böden mit besonders hohem Entwicklungspotenzial ausgeprägt

b) Retention des Bodens bei Niederschlagsereignissen (im Umweltatlas Boden nicht angegeben)

Nach Tabelle II/5 Stufe 3 (mittel)

c) Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)

Nach dem Leitfaden Formel 2:

$$n_s = SR / FK_{WE} \text{ (SR = Niederschlag-Verdunstung-Oberflächenabfluss)}$$

$$n_s = 480 \text{ mm} / 200 \text{ mm}$$

$$n_s = 2,4$$

Die Fläche wird entsprechend den Tabellen der Bodenkundlichen Kartieranleitung eingeschätzt.

Nach Tabelle II/8 Stufe 2 (gering)

d) Rückhaltevermögen für Schwermetalle

Nach dem Umweltatlas Bayern zwischen Stufe 1 und 2, je nach Schwermetall (sehr gering bis gering)

- e) Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden
Ackerzahl 36, Ertragsfähigkeit gering (Stufe 2)
- f) Bewertung der Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte
Die betroffenen Böden sind im Gebiet weit verbreitet. Die Funktion wird entsprechend II 2.1 des Leitfadens als gering eingeschätzt.

Pischeldorf Nord:

Die Bodenfunktionen bei Pischeldorf Nord werden wie folgt eingestuft (in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des LfU, Stand 2017, Angaben (Haupteinheit) teilweise gemäß Umweltatlas Boden, Bodenart IS 4V 42/37

- a) Standortpotenzial für die natürliche Entwicklung (Arten- und Biotopschutzfunktion):
Nach Tabelle II/2 des Leitfadens Kategorie hoch, bedeutet faktisch mittlerer Bewertung; keine Böden mit besonders hohem Entwicklungspotenzial ausgeprägt
- b) Retention des Bodens bei Niederschlagsereignissen (im Umweltatlas Boden nicht angegeben)
Nach Tabelle II/5 Stufe 3 (mittel)
- c) Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)
Nach dem Leitfaden Formel 2:
$$n_s = SR / FK_{WE} \text{ (SR = Niederschlag-Verdunstung-Oberflächenabfluss)}$$
$$n_s = 480 \text{ mm} / 200 \text{ mm}$$
$$n_s = 2,4$$

Die Fläche wird entsprechend den Tabellen der Bodenkundlichen Kartieranleitung eingeschätzt.
Nach Tabelle II/8 Stufe 2 (gering)
- d) Rückhaltevermögen für Schwermetalle
Nach dem Umweltatlas Bayern zwischen Stufe 1 und 2, je nach Schwermetall (sehr gering bis gering)
- e) Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden
Ackerzahl 37, Ertragsfähigkeit gering (Stufe 2)
- f) Bewertung der Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte
Die betroffenen Böden sind im Gebiet weit verbreitet. Die Funktion wird entsprechend II 2.1 des Leitfadens als gering eingeschätzt.

Damit ergibt sich insgesamt eine geringe bis mittlere Einstufung bei den einzelnen Bodenfunktionen. Eine hohe oder sehr hohe Bewertung ist bei keiner der Bodenfunktionen einschlägig (gemäß der Anlage 1 der Hinweise des StMB vom Dezember 2021 sind Böden mit hoher bis sehr hoher Bewertung hinsichtlich der Bodenfunktion nicht oder bedingt geeignet für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, trifft hier nicht zu!).

Klima

Klimatisch gesehen gehört das Planungsgebiet zu einem für die Verhältnisse der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk mit mittleren Jahrestemperaturen von 7,5-8,0° C und mittleren Jahresniederschlägen von ca. 700 mm. Geländeklimatische Besonderheiten wie hangabwärts abfließende Kaltluft, insbesondere bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversionen, spielt im vorliegenden Fall eine gewisse Rolle. Kaltluft kann entsprechend der Geländeneigung von Osten nach Westen abfließen. Ausgeprägte Sammelbecken für Kaltluft, wie große Flusstäler oder Senken, gibt es im Planungsbereich westlich, im Talbereich der Waldnaab (außerhalb des engeren Planungsbereichs).

Hydrologie und Wasserhaushalt

Pischeldorf Süd:

Der Bereich der geplanten Photovoltaikanlage entwässert natürlicherweise nach Westen überwiegend direkt, z. T. über Gräben zur Waldnaab.

Als Oberflächengewässer fließt ein Graben am Nordrand der Anlage Richtung Waldnaab ab. Es handelt sich hier nicht um einen Wegseitengraben, sondern um ein Gewässer. Dort liegen angrenzend auch kleinere fischereilich genutzte Teiche. An dem Weg zwischen den Anlagenflächen verläuft ein Graben, der als Wegseitengraben einzustufen ist.

Hydrologisch relevante Strukturen wie Vernässungsbereiche, Quellaustritte o.ä. sind innerhalb des Projektgebiets nicht ausgeprägt.

Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Der nördlichste Teil des Geltungsbereichs ist aufgrund der Randlage zu dem Graben als wassersensibler Bereich eingestuft.

Pischeldorf Nord:

Der Bereich der geplanten Photovoltaikanlage entwässert natürlicherweise nach Westen überwiegend über den Bonaugraben zur Waldnaab.

Oberflächengewässer (Stillgewässer und Fließgewässer) findet man im engeren Planungsgebiet nicht. Nördlich grenzt ein Bereich mit Rückhaltebecken an. Diese stellen jedoch keine Gewässer im engeren Sinne dar. An den Wegen im Süden und Norden verlaufen Gräben, die Entwässerungsfunktion über die Funktion als Wegseitengraben hinaus aufweisen dürften.

Hydrologisch relevante Strukturen wie Vernässungsbereiche, Quellaustritte o.ä. sind innerhalb des Projektgebiets nicht ausgeprägt.

Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete und wassersensible Bereiche sind nicht betroffen.

Über die Grundwasserverhältnisse im Gebiet liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungen im Gebiet ist davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben nicht berührt werden. Die Tragständer der Modultische werden nicht in der wassergesättigten Bodenzone liegen. Dies wird aber nochmal überprüft. Sollten die Tragständer in der wassergesättigten Bodenzone liegen, werden beschichtete Ausführungen, Legierungen oder Tragständer

aus anderen Materialien verwendet, bei denen die Zinkauswaschungen von vornherein minimiert werden. Die Vorgaben der LABO-Arbeitshilfe vom 28.02.2023 werden beachtet.

Potenzielle natürliche Vegetation

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

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

5.3.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

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

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. 3.3 erläutert, im vorliegenden Fall aufgrund der Lage potenzieller Immissionsorte zur Anlagenfläche und der Höhenverhältnisse nach dem derzeitigen Kenntnisstand auszuschließen. Auf die ausführlichen Erläuterungen in Kap. 3.3 wird verwiesen. Dies wurde auch gutachterlich nachgewiesen (Blendgutachten), die Ergebnisse sind dem Gutachten in der Anlage 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 Pischeldorf Süd und der weiteren Entfernung nicht bekannt.

Wie erläutert, ist der nordwestlichste Randbereich der Anlagenfläche Pischeldorf Nord 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. Allerdings verläuft eine Hochspannungs-Freileitung über den südöstlichsten Anlagenbereich Pischeldorf Süd.

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

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagetätigkeiten auftretenden Immissionen, zu rechnen. Insbesondere wenn die Aufständereien 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 (Pischeldorf Süd) bzw. ca. 390 m (Pischeldorf Nord) von der nächstgelegenen Baugrenze entfernt (in Pischeldorf). Gemäß den Ausführungen des Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist, wie bereits in 3.3 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.

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

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

Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 11,2 ha (Pischeldorf Süd) bzw. 5,9 ha (Pischeldorf Nord) 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 an der Nordost- und Südseite (Pischeldorf Süd) bzw. Ostseite (Pischeldorf Nord) unmittelbar an den Geltungsbereich an.

Bei den Pflanzungen werden die gesetzlichen Grenzabstände eingehalten. Die Anlagenflächen einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen werden gepflegt, so dass auch diesbezüglich keine nachteiligen Auswirkungen auf umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen durch Samenflug o.ä. hervorgerufen werden.

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

Relevante Auswirkungen auf umliegende Siedlungen werden nicht hervorgerufen. Vom Ortsbereich Pischeldorf wird bei Pischeldorf Nord 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. 3.3 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. 3.3 verwiesen. Es erfolgte eine gutachterliche Überprüfung möglicher Blendwirkun-

gen, deren Ergebnisse im beiliegenden Gutachten 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.

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

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

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

Die Kabel zwischen Wechselrichter und Netz verhalten sich wie Kabel zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd). Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle rasch ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen wiederum mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt (geringster Abstand zu Wohngebäude bzw. Gebäude mit Aufenthalt ca. 235 m bei Pischeldorf Süd und ca. 390 m bei Pischeldorf Nord).

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

Baudenkmäler sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Es bestehen keine Sichtbeziehungen zu Baudenkmalern. Bodendenkmäler sind beim Anlagenbereich Pischeldorf Süd nicht bekannt. 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 beim Anlagenbereich Pischeldorf Nord wurde bereits hingewiesen. Der Hinweis Nr. 3 ist diesbezüglich konsequent zu beachten.

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

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.

5.3.2 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 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 Frühjahr 2024 werden aber noch Begehungen im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten durchgeführt (insbesondere Feldlerche), um die getroffenen Annahmen 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 Geltungsbereich allenfalls Teil-lebensraumfunktion für gemeine Arten (als Nahrungslebensraum) aufweist. Die praktisch ausschließlich betroffenen Ackerflächen weisen keine wertgebenden Merkmale auf.

An den Geltungsbereich 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 Pischeldorf Süd überwiegend gering, z.T. mittel bedeutsame Lebensraumstrukturen ausgeprägt.

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 Annahmen 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 Geltungsbereich allenfalls Teil-lebensraumfunktion für gemeine Arten (als Nahrungslebensraum) aufweist. Die praktisch ausschließlich betroffenen Ackerflächen weisen keine wertgebenden Merkmale auf.

An den Geltungsbereich 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 auch in der Umgebung des Vorhabens Pischeldorf Nord 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

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden ca. 11,2 ha (Pischeldorf Süd) bzw. 5,9 ha (Pischeldorf Nord) praktisch ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (für die Anlage Pischel-

dorf Süd selbst ca. 10,3 ha, für die Anlage Pischeldorf Nord ca. 5,5 ha, für die Ausgleichs-/Ersatzflächen zusammen 1,23 ha). Ein kleiner Teilbereich bei Pischeldorf Nord 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 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. Dies bestätigen die bisher durchgeführten Langzeituntersuchungen der Lebensraumqualität von Photovoltaik-Freianlagen (siehe z.B. Engels K.: Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation ...; Diplomarbeit Ruhr-Universität Bochum, 1995; in Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o.J.); Herdas, C. et.al.: naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, BfN-Skripten, 2009). Wie Raab (2015) in langjährigen Untersuchungen zeigen konnte, können Feldlerchen auch nach langjähriger Betriebszeit die Gelände von 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 (zudem Streuobstwiese).

Bei Vögeln wurde außerdem festgestellt, dass neben der Nutzung als Brutplatz viele Arten (z.B. bei Rebhuhn und Feldlerche) das Gelände von Photovoltaikanlagen als Nahrungslebensraum aufsuchen. Im Herbst und Winter wurden größere Singvogeltrupps im Bereich von Photovoltaikanlagen festgestellt. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht nicht. Dies gilt auch für Greifvögel, für die die Module keine Jagdhindernisse darstellen. Nach vorliegenden Untersuchungen ist durch den Silhouetteneffekt kein Meideverhalten zu erwarten (wie dies z. B. teilweise für Windparks beschrieben ist). Mit den als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzten 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 (Pischeldorf Süd) 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 Kleinsäugetern, Amphibien, Reptilien etc. sinnvoll und erforderlich, die dann weiterhin in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten keine nennenswerten zusätzlichen Isolations- und Barriereeffekte wirksam werden. Vielmehr können diese das Vorhabensgebiet als Lebensraum oder Teillebensraum zumindest wie bisher oder sogar besser nutzen oder bei Wanderungen durchqueren.

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

Auswirkungen auf FFH- und SPA-Gebiete sind auszuschließen. Solche Gebiete liegen weit außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens (mindestens 2 km entfernt, Haidenaab). Der Westrand der Anlagenflächen Pischeldorf Süd 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 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).

5.3.3 Schutzgut Landschaft und Erholung

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

Pischeldorf Süd:

Der Vorhabensbereich Pischeldorf Süd 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 Geltungsbereiches 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. Wie bereits in Kap. 3.4 ausführlich dargestellt, 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.

Pischeldorf Nord:

Der Vorhabensbereich Pischeldorf Nord selbst mit seiner derzeitigen Ackernutzung trägt ebenfalls 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.

Das Gelände weist eine mittelstark ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des von Osten nach Westen geneigten Geländes innerhalb des Geltungsbereiches 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. Wie bereits in Kap. 3.4 ausführlich dargestellt, 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 auch der Vorhabensbereich Pischeldorf Nord 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.

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

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild unmittelbar im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige landschaftliche Prägung auf der Fläche 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 mittleren 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 dem 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.

5.3.4 Schutzgut Boden, Fläche

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

Wie bereits in Kap. 5.2 dargestellt, sind die Bodenprofile praktisch im gesamten Geltungsbereich 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 (Pischeldorf Süd).

Im Bereich Pischeldorf Nord 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.

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

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

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts erfolgt durch die erforderliche Fundamentierung der Modultische. Aufgrund der geplanten Fundamentierung durch Rammung werden die Auswirkungen auf den Boden minimal gehalten. Auf kleineren Flächen für die 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.

Durch die Etablierung einer extensiven Wiesenfläche (Dauerbedeckung mit geschlossener Grasnarbe) wird die Bodenerosion vollständig reduziert. Die Böden des Vorhabengebiets sind vergleichsweise sehr erosionsanfällig.

Der (gegebenenfalls vorübergehende) Flächenverbrauch von ca. 11,2 ha bei Pischeldorf Süd und 5,9 ha bei Pischeldorf Nord (Schutzgut Fläche) ist als hoch (Pischeldorf Süd) bzw. mittel (Pischeldorf Nord) 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, wie erwähnt, 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 hoch.

5.3.5 Schutzgut Wasser

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

Wie bereits in Kap. 5.2 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 bei Pischeldorf Süd an der Nordseite über die reine Wegentwässerung hinaus eine zusätzliche Entwässerungsfunktion auf. Bei Pischeldorf Nord 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 Geltungsbereich 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 Pischeldorf Süd 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

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

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 Erosionsanfälligkeit von Bedeutung.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist insgesamt gering.

5.3.6 Schutzgut Klima und Luft

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

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

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 durch die Autobahn A 93, die allerdings für die geplante Nutzung keine Bedeutung haben, hervorgerufen. Das Planungsgebiet ist ländlich geprägt.

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

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

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

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

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 (Anlagenleistung ca. 13 MWp). Lichtimmissionen wurden bereits beim Schutzgut Menschen (Kap. 5.3.1) behandelt.

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

5.3.7 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.

5.3.8 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.

5.3.9 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-Photovoltaikanlage. Die Störfallverordnung ist nicht relevant. Die Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen ist nicht gegeben.

5.3.10 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.

5.3.11 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.

5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wenn die Photovoltaikanlagen nicht errichtet würden, wäre zu erwarten, dass die intensive landwirtschaftliche Nutzung größtenteils 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 dem Standort nicht zu erwarten.

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

5.5.1 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 das Solarfeld im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als relativ 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. Zum anderen halten sich die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auch auf das Landschaftsbild, wie in Kap. 5.3.3 ausführlich dargestellt, in Grenzen. Um die diesbezüglichen Auswirkungen noch weiter zu minimieren, sind Pflanzmaßnahmen jeweils im Norden, Westen und Süden vorgesehen (Hecken, Streuobstwiese auf Flur-Nr. 2455 der Gemarkung Pirk).

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.)

Die allgemeinen grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (aa) auf Seite 24 der o.g. Hinweise) werden ohnehin vollumfänglich eingehalten. Die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind konsequent umzusetzen.

Darüber hinaus werden weitere wesentliche Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt (u. a. Verwendung gebietsheimischen Saatguts auf der Anlagenfläche, siehe Auflistung in Kap. 4.3), 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).

5.5.2 Ausgleich

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde unter Anwendung der nunmehr einschlägigen Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Kap. 1.9, abgearbeitet.

Es wurde unter Berücksichtigung der getroffenen Minderungsmaßnahmen ein Kompensationsbedarf von 62.364 WP (Pischeldorf Süd) bzw. 3.367 WP (Pischeldorf Nord) ermittelt. Aufgrund der festgesetzten Minderungsmaßnahmen kann der rechnerisch ermittelte Kompensationsbedarf im Sinne der Hinweise des StMB vom 10.12.2021, Kap. 1.9, um 50 % gemindert werden. Die festgesetzten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen gewährleisten eine Aufwertung von 62.802 WP (Pischeldorf Süd) bzw. 34.496 WP (Pischeldorf Nord), so dass davon ausgegangen werden kann, dass die vorhabensbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vollständig kompensiert werden.

5.6 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 Pkt. 6.2.3 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2023 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten dezentral errichtet werden. Aufgrund dieses Grundsatzes soll im Folgenden geprüft werden, inwieweit Alternativstandorte zur Verfügung stehen.

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

Aufgrund der Tatsache, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden sollen, und aufgrund der Vorgaben der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021, wird nachfolgend eine Alternativenprüfung durchgeführt,

zumal die Gemeinde Pirk nicht über ein flächenbezogenes Standortkonzept zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen verfügt.

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. Weitere als vorbelastet einzustufende Standorte entlang der A 93 liegen überwiegend im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Naab, vollständig im Landschaftsschutzgebiet oder im unmittelbaren Nahbereich zu den Ortschaften Pirk, Pischeldorf und Au, so dass dort keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen.

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.

Pischeldorf Nord:

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist bei Pischeldorf Nord, 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 geringsten Entfernung von ca. 450 m zur A 93. Mit der unmittelbar vorbeiführenden Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Luhe kann der Planungsbereich als bedingt vorbelastet gelten. Vollständig als vorbelastet einzustufende Standorte entlang der A 93 liegen überwiegend im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Naab, im Landschaftsschutzgebiet oder im unmittelbaren Nahbereich zu den Ortschaften Pirk, Pischeldorf und Au, so dass dort keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen.

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.

Der gesamte Gemeindebereich der Gemeinde Pirk ist als sog. benachteiligtes Gebiet eingestuft. In diesen Gebieten werden Photovoltaikanlagen nach einer entsprechenden Ausschreibung und Zuschlag mit einer festen Einspeisevergütung nach dem EEG-Gesetz 2023 gefördert. Die Gemeinde Pirk möchte ihren Beitrag zur Energiewende leisten und hat deshalb die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht bisher im Gemeindegebiet südlich Pischeldorf, eine weitere entsteht demnächst bei Hochdorf/Gleitsmühle, und weitere Anlagen sind im Gemeindegebiet geplant.

Zusammenfassend betrachtet bestehen zu dem Vorhabensbereich praktisch keine Alternativstandorte in den grundsätzlich in Frage kommenden Bereichen (mit Einstufung als vorbelasteter Standort bei Pischeldorf Süd bzw. Einstufung als bedingt vorbelasteter Standort bei Pischeldorf Nord). Diese sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf die Schutzgüter keinesfalls besser, z. T. wesentlich schlechter geeignet als der gewählte Standort. Der Anlagenbereich ist insgesamt als geeignet einzustufen, so dass keine sinnvollen und günstigeren Alternativstandorte bestehen, so dass die Gemeinde Pirk die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht hat.

Alternative Erschließungskonzepte und Modulaufstellungskonzepte wurden geprüft, z.B. mit Ost-West-Ausrichtung der Module. Sie unterscheiden sich aber im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen nicht von der gewählten Variante. Die gewählte Variante stellt die günstigste Planungsalternative dar, auch im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen. Mit den Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden die vorhabenbezogenen Eingriffe ausreichend kompensiert.

5.7 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 werden aber noch Untersuchungen im Hinblick auf die Vorkommen von Bodenbrütern durchgeführt.

Außerdem wurde ein Blendgutachten erstellt.

Kenntnislücken gibt es nicht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können ansonsten gut analysiert bzw. prognostiziert werden.

5.8 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.

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

Die Gemeinde Pirk stellt für den Bereich der Grundstücke Flur-Nrn. 2575, 2576, 2580 und 2455 der Gemarkung Pirk (Pischeldorf Süd) und Flur-Nrn. 2346, 2347 und 2348 der Gemarkung Pirk (Pischeldorf Nord) einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung auf, um Nutzungsmöglichkeiten für die Photovoltaik im Gemeindegebiet zu schaffen und damit einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Neben den Dachanlagen können im Gemeindegebiet der Gemeinde Pirk in angepasstem Umfang auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden, wenn diese den Anforderungen der Gemeinde Pirk entsprechen, im Wesentlichen also geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter hervorrufen. Die Vorhaben- und Erschließungspläne des Vorhabenträgers, der Firma Voltgrün Energie GmbH, werden in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert.

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

Schutzgut Menschen einschließlich menschliche 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; es wurde ein Blendgutachten erstellt
- Verlust von ca. 11,2 ha (Pischeldorf Süd) bzw. 5,9 ha (Pischeldorf Nord) intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche (praktisch ausschließlich Acker) für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. sonstigen Energierohstoffen (zumindest vorübergehend), einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen; der Grünaufwuchs kann grundsätzlich landwirtschaftlich verwertet werden
- keine Auswirkungen auf die bodendenkmalpflegerischen Belange (bei Pischeldorf Nord Berücksichtigung des Bodendenkmals im äußersten Nordwesten), nach vorliegendem Kenntnisstand; keine Auswirkungen auf vorhandene Baudenkmäler im Umfeld zu erwarten, da keine Sichtbeziehungen bestehen

- keine Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete und sonstige wasserwirtschaftliche Belange des Menschen; Talräume und sonstige wasserwirtschaftliche Belange sind nicht betroffen
- insgesamt geringe schutzgutbezogene Auswirkungen; der Rückbau ist im Durchführungsvertrag verbindlich zu regeln

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

- geringe Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität von Pflanzen und Tieren; es werden praktisch ausschließlich als Acker intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen herangezogen, die nach dem derzeitigen Kenntnisstand auch für bodenbrütende Vogelarten keine besondere Bedeutung aufweisen; es werden noch Begehungen hinsichtlich bodenbrütender Vogelarten durchgeführt, um zu prüfen, ob Vorkommen der Arten von dem Vorhaben betroffen sind; die Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft und weitere Arten des Offenlandes bzw. strukturierter Lebensräume können den Anlagenbereich grundsätzlich nutzen; nach vorliegenden Erkenntnissen keine zusätzlichen Kollisionsrisiken, kein Meideverhalten und auch keine nachteiligen indirekten Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen (aufgrund der fehlenden betriebsbedingten Effekte)
- 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-/Ersatzflächen können die vorhandenen Lebensraumqualitäten erheblich verbessern; sie werden von der Umzäunung der Anlage ausgenommen
- keine relevanten indirekten Auswirkungen auf umliegende, relevante Lebensräume
- keine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erwarten; Untersuchungen bezüglich bodenbrütender Vogelarten werden noch durchgeführt; gegebenenfalls Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen
- 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 begrenzt durch umliegende Gehölz- und v.a. Waldbestände; eine Fernwirksamkeit ist lediglich nach Westen gegeben; eine Einsehbarkeit ist außerdem im Nahbereich möglich; Minderung der Auswirkungen durch die Heckenpflanzungen jeweils im Norden, Westen und Süden; insgesamt geringe bis mittlere Eingriffserheblichkeit bzw. -empfindlichkeit bezüglich des Landschaftsbildes.
- keine besonderen nennenswerten Auswirkungen auf die derzeit relativ geringe bis mittlere Erholungseignung; keine besonderen Empfindlichkeiten und Betroffenheiten; der Radweg parallel zur GVS wird nicht beeinträchtigt (Waldnaab-Radweg)
- insgesamt 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 aufrecht erhalten und können weitestgehend erfüllt werden; keine besonderen Bodenfunktionen, z.B. als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte
- insgesamt geringe Auswirkungen auf den Boden
- hohe Betroffenheit des Schutzguts Fläche aufgrund der Flächeninanspruchnahme von ca. 11,2 ha (Pischeldorf Süd) bzw. mittlere Betroffenheit durch Inanspruchnahme von 5,9 ha (Pischeldorf Nord)

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
- durch die Etablierung eines extensiven Wiesenbestandes wird der Bodenabtrag (und Eintrag in die Gewässer) minimiert

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 Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich bei den Schutzgütern eine geringe, beim Schutzgut Fläche eine mittlere und beim Schutzgut Landschaftsbild eine geringe bis mittlere Eingriffserheblichkeit.

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

6. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Wie bei allen Eingriffsvorhaben ist auch im vorliegenden Fall zu prüfen, in wieweit bei den europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) sowie den nur nach nationalem Recht streng geschützten Arten Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden. Die sog. „Verantwortungsarten“ sind erst nach Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung zu untersuchen.

Wirkungen des Vorhabens

Wie bei jeder Baumaßnahme werden auch im vorliegenden Fall baubedingte Beeinträchtigungen hervorgerufen. Diese halten sich jedoch bezüglich Zeitdauer und Intensität innerhalb relativ enger Grenzen. Dadurch werden, entsprechend den vergleichsweise geringen Empfindlichkeiten, keine nachhaltigen Auswirkungen auf die zu prüfenden, im Gebiet relevanten Arten hervorgerufen.

Anlagebedingt erfolgen insbesondere durch die Aufstellung der Solarmodule gewisse Beeinträchtigungen. Durch die Umwandlung der Zwischenräume zu extensiv genutzten Grünflächen sowie durch die geplanten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen kann sogar eine Verbesserung der strukturellen Lebensraumqualität erreicht werden. Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Einzäunung, durch welche gegenüber größeren bodengebundenen Tierarten gewisse Barriereeffekte hervorgerufen werden. Betroffen ist unmittelbar praktisch ausschließlich eine Ackerfläche (kleinflächig artenarme Grasfluren), darüber hinaus gibt es gewisse indirekte Effekte durch eine geringe Verstärkung der Barriereeffekte. Für Kleintiere wie Amphibien oder Reptilien bleibt das Gebiet jedoch durchlässig (15 cm Bodenabstand).

Betriebsbedingte Auswirkungen sind ohne jegliche Relevanz.

Datengrundlagen, durchgeführte Untersuchungen

Als Datengrundlagen für die Ermittlung der Betroffenheit der Arten wurden folgende planungsbezogene Unterlagen verwendet:

(1) Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Sondergebiet „Solarpark Pischeldorf Nord und Süd“, Maßstab 1:1000

(3) Daten der Biotop- und Artenschutzkartierung des BAYLFU gemäß Datenstand im FIS-Natur

Für die Beurteilung der potenziellen Wirkung der Planung auf die vorkommenden Arten, insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs auf die überörtlichen Populationen wurden folgende Übersichtswerke herangezogen:

- Fledermäuse in Bayern (MESCHEDE & RUDOLPH 2004)
- Atlas der Brutvögel in Bayern (Rödl et al. 2012)
- Online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz zu saP-relevanten Arten
- Botanischer Informationsknoten Bayern
(<http://www.bayernflora.de/daten/de/index.php>) vom Juli 2017

Eine Erfassung insbesondere bodenbrütender Vogelarten, die vom Vorhaben aufgrund der im Planungsgebiet liegenden Strukturen als Gilde grundsätzlich betroffen sein können, und sonstiger Vogelarten der Kulturlandschaft konnte bisher jahreszeitlich bedingt nicht durchgeführt werden und wird noch durchgeführt.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie streng geschützte Arten nach nationalem Recht

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören der Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadenvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.
Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Fledermäuse

Aufgrund der praktisch ausschließlich intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen nicht betroffen. Es ist außerdem auszuschließen, dass durch indirekte Effekte, z.B. betriebsbedingte Auswirkun-

gen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten in benachbarten Bereichen erheblich beeinträchtigt werden. Entsprechende Höhlenbäume, Spaltenquartiere etc. sind in der unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden bzw. werden nicht beeinträchtigt (fehlende betriebsbedingte Beeinträchtigungen). Auch eine Tötung von Individuen durch betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten. Schädigungsverbote werden deshalb nicht ausgelöst.

Leitlinien und Strukturen für den Flug von strukturgebunden fliegenden Arten werden durch das Aufstellen der Module nicht verändert.

Verluste und Beeinträchtigungen von Jagdlebensräumen werden durch die Installation der Photovoltaikanlage nicht hervorgerufen. Die derzeitigen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker) haben für den Nahrungserwerb von Fledermäusen eine geringe Bedeutung.

Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftete Grünflächen einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen wird die Qualität des Jagdhabitats durch die größere Anzahl an Beutetieren verbessert. Störungsverbote werden deshalb nicht ausgelöst.

Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sind und das Kollisionsrisiko nicht nennenswert erhöht wird, können auch keine Tötungsverbote ausgelöst werden.

Sonstige Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Schnecken und Muscheln, Pflanzen

Aufgrund der Verbreitungsgebiete und der Lebensraumsprüche der Anhang IV-Arten und der sonstigen streng geschützten Arten dieser Tiergruppen ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände bezüglich dieser Arten ausgelöst werden. Sollten Amphibienarten den Bereich der geplanten Photovoltaikanlage auf ihren Wanderungen queren, was aufgrund der bestehenden starken Barrierewirkungen nicht zu erwarten ist, so ist dies aufgrund des höher liegenden unteren Zaunansatzes weiterhin möglich. Hinweis auf Amphibienarten des Anhangs IV im näheren Umfeld gibt es nicht. Für die Zauneidechse und sonstige relevante Reptilienarten bestehen aufgrund der fehlenden, besonnten Saumstrukturen (ausschließlich betroffene Ackerflächen und kleinflächig artenarme Grasfluren innerhalb der Ackerflächen), keine geeigneten Lebensraumstrukturen an allen Seiten.

Es besteht kein Lebensraumpotenzial im betroffenen Gebiet. Durch die umfangreichen extensiven Grünflächen werden Lebensräume für die Zauneidechse geschaffen, so dass insgesamt eindeutig von einer Verbesserung der Lebensraumqualitäten für die Art auszugehen ist. Sonstige Reptilienarten kommen im betroffenen Gebiet ebenfalls nicht vor. Dies gilt auch für alle sonstigen zu prüfenden Arten der genannten Tiergruppen, die im Planungsbereich keine Lebensräume aufweisen.

Europäische Vogelarten

Bezüglich der Europäischen Vogelarten bestehen die gleichen Verbotstatbestände wie für die Arten des Anhangs IV und die sonstigen streng geschützten Arten.

Artnachweise in der Artenschutzkartierung liegen nicht vor.

Aufgrund der bekannten Verbreitungsgebiete (Bayerischer Brutvogelatlas) und der Lebensraumsprüche können im Gebiet mit seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Geltungsbereich und näheres Umfeld) folgende Arten vorkommen:

Gilde der Bewohner intensiv genutzter Kulturlandschaften:

Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche

Schadigungsverbote werden voraussichtlich nicht ausgelöst. Es konnten bisher, wie ausgeführt, keine Erhebungen vor Ort durchgeführt werden.

Es bestehen vor allem im Osten (Pischeldorf Süd) bzw. Nordwesten und Westen (Pischeldorf Nord) vertikale Strukturen, das Gelände ist vergleichsweise bewegt, und die Störungen aus der relativ stark befahrenen Autobahn A 93 und der Gemeindeverbindungsstraße Pirk-Luhe sind sehr erheblich, so dass eine Betroffenheit bodenbrütender Vogelarten der offenen Kulturlandschaft nicht zu erwarten ist.

Es werden jedoch, um diese Annahmen zu belegen, im Frühjahr 2024 noch Begehungen im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten durchgeführt.

In den vorliegenden Untersuchungen zu den Auswirkungen von Photovoltaikanlagen auf die Schutzgüter (BMU 2007) wurden Feldlerche und Rebhuhn als Brutvögel auf Freiflächen zwischen den Modulen festgestellt. Die Untersuchungen von Raab (2015) zeigen, dass selbst in seit Jahren bestehenden Anlagen Feldlerchen brüten können, wenn entsprechend gestaltete Grünflächen zwischen den Anlagenbestandteilen verbleiben. Im vorliegenden Fall werden relativ umfangreiche, nicht belegte extensive Wiesenflächen vorhanden sein. Deckungsmöglichkeiten sind auf den extensiven Grünflächen gegenüber den derzeitigen Ackerflächen zumindest nicht schlechter. Gleiches gilt für die Qualität als Nahrungshabitat. Sonstige Störungen und Beeinträchtigungen sind ebenfalls nicht zu erwarten, so dass auch keine Störungsverbote hervorgerufen werden.

Gilde der Gehölbewohner

Gehölzstrukturen, die als Lebensraum europäischer Vogelarten von Bedeutung sein können, gibt es im näheren Umfeld der geplanten Anlage mit den Wäldern und Gehölzbeständen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehölbewohnender Arten in diesen Bereichen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Rodung von Gehölzen im Vorhabensbereich ist nicht erforderlich bzw. geplant. Auch indirekt werden Brutplätze der Arten, z.B. durch betriebsbedingte Auswirkungen, nicht beeinträchtigt. Während des laufenden Betriebes werden keine nennenswerten Störungen hervorgerufen. Baubedingte Beeinträchtigungen führen aufgrund der vergleichsweise kurzen Bauzeit nicht zu einer nachhaltigen Verdrängung von Individuen bzw. lokalen Populationen. Ein weitreichendes Meideverhalten durch den Silhouetteneffekt der Anlage wurde in den vorliegenden Untersuchungen nicht festgestellt (BMU 2007), ebenfalls keine nennenswerten nachteiligen Auswirkungen durch Reflexionen. Es wurde vielmehr in den vorliegenden Untersuchungen festgestellt (BMU 2007), dass viele Singvögel aus benachbarten Gehölzlebensräumen die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme aufsuchen. Im Herbst und Winter halten sich auch größere Singvogeltrupps (Hänflinge, Sperlinge, Goldammern u.a.) auf den Flächen auf. Schneefreie Bereiche unter den Modulen wer-

den im Winter bevorzugt als Nahrungslebensräume genutzt. Zusammenfassend kommen die vorliegenden Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass sich intensiv genutzte Agrarflächen zu bedingt relevanten Vogellebensräumen bei entsprechend extensiver Nutzung entwickeln können. Zumindest erfolgt keine Verschlechterung der Lebensraumqualitäten.

Da auch die Auslösung von Tötungsverboten nicht zu erwarten ist, werden bei den genannten Arten insgesamt keine Verbotstatbestände ausgelöst.

Gilde der Greifvögel:

Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der potenziell vorkommenden Greifvogelarten wie z.B. Horstbäume werden nicht beeinträchtigt, auch nicht durch indirekte Effekte, so dass keine Schädigungsverbote ausgelöst werden.

Wenn überhaupt, werden durch das Vorhaben nicht essentielle Bestandteile der Jagdreviere beeinträchtigt. Die vorliegenden Untersuchungen belegen jedoch, dass Greifvögel die extensiv genutzten Grünflächen zwischen den Modulen als Jagdlebensraum nutzen. Die Photovoltaikanlagen stellen für Greifvögel keine Jagdhindernisse dar (BMU 2007), und die extensiv genutzten Grünflächen weisen ein erhöhtes Angebot an Kleinsäugern auf. Insofern werden auch bei den Greifvögeln keine Störungsverbote hervorgerufen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei den europäischen Vogelarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Zusammenfassung

Weder bei den im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und den nach nationalem Recht streng geschützten Arten noch bei den Europäischen Vogelarten werden Verbotstatbestände ausgelöst. Eine ausnahmsweise Zulassung ist deshalb nicht erforderlich. Ebenfalls sind gesonderte Vermeidungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen voraussichtlich nicht zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen erforderlich. Bezüglich der Arten der offenen Kulturlandschaft erfolgen noch Untersuchungen.

7. Maßnahmen zur Verwirklichung

Die Realisierung des Vorhabens erfolgt auf der Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplans, der von der Gemeinde Pirk in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen wird. Zwischen der Gemeinde Pirk und dem Vorhabensträger, der Firma Voltgrün Energie GmbH, St.-Kassians-Platz 6, 93049 Regensburg, wird ein Durchführungsvertrag noch vor dem Satzungsbeschluss geschlossen, der die entsprechende Realisierung sicherstellt. In diesem werden insbesondere die Tragung der Erschließungs- und Planungskosten sowie die Bauausführung mit Fristen geregelt, außerdem auch die Rückbauverpflichtung.

8. Flächenbilanz

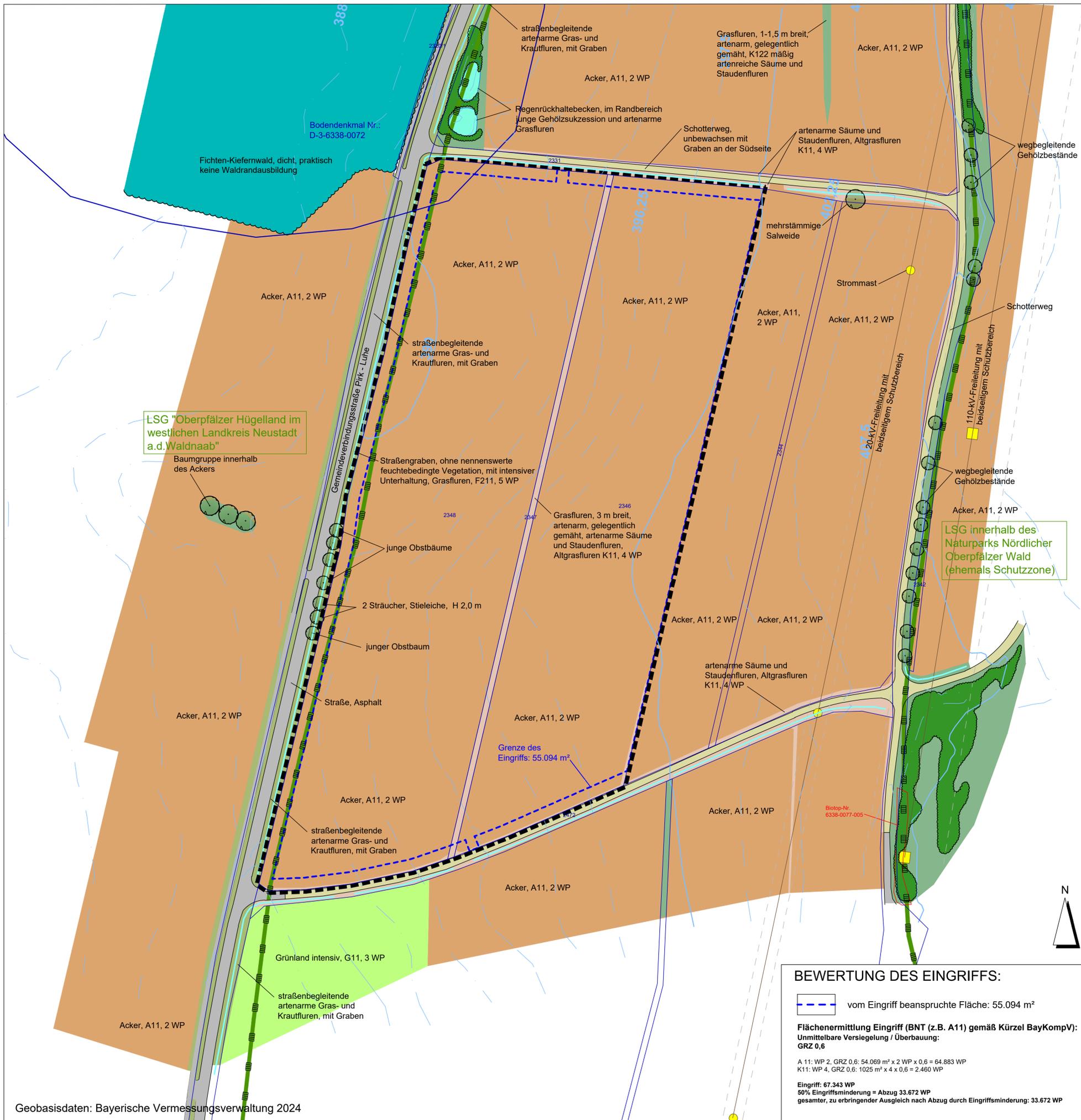
- Geltungsbereich:	171.057 m ²
- Anlagenfläche (innerhalb Zaun, ohne Flächen für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen):	158.213 m ²
- Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen:	12.437 m ²
- Gebäude (Trafostationen)	max. 600 m ²

Aufgestellt: Pfreimd, 25.04.2024

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
- Tröltzsch, P., Neuling, E.:
Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg; in Vogelwelt 134, 2013



LEGENDE BESTAND

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung
- Acker, A11, 2 WP
- Grünland intensiv, G11, 3 WP
- eutrophe Gras- und Krautfluren, z.T. gemäht und junge Gehölzbestände, V51, 3 WP
- artenarme Säume und Staudenfluren, Altgrasfluren K11, 4 WP
- meso- bis eutrophe, teils ruderaler Gras- und Krautfluren, K122, 6 WP
- Regenrückhaltebecken mit junger Gehölzsukzession
- Straßengraben, ohne nennenswerte feuchtebedingte Vegetation, mit intensiver Unterhaltung, Grasfluren, F211, 5 WP
- Schotterweg, V32, 1 WP
- Straße, Asphalt, V11, 0 WP
- Gehölzbestände aus überwiegend heimischen Arten, mittelalt, B312, 9 WP
- Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge bis mittlere Ausprägung
- Einzelgehölze, junge bis mittlere Ausprägung
- 20-kV- Freileitung mit beidseitigem Schutzbereich
- 110-kV- Freileitung mit beidseitigem Schutzbereich
- Höhenlinien in m NN
- Biotope der Biotopkartierung Bayern
- Grenze des Landschaftsschutzgebiets
- Bodendenkmal des BIfD

LSG "Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab"

LSG innerhalb des Naturparks Nördlicher Oberpfälzer Wald (ehemals Schutzzone)



GEMEINDE PIRK
 RATHAUSPLATZ 4
 92712 PIRK

PROJEKT: **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET SOLARPARK "PISCHELDORF NORD UND SÜD" TEILFLÄCHE NORD**

PLANINHALT: **Bestandsplan - Nutzungen und Vegetation mit Darstellung des Eingriffs**

PLAN-NR.: 01 / 640
 MASSSTAB: 1 : 1000
 DATUM: 25.04.2024
 GEÄNDERT:
 BEARBEITET: G. Blank
 GEZEICHNET: M. Völkel
 UNTERSCHRIFT:

BEWERTUNG DES EINGRIFFS:

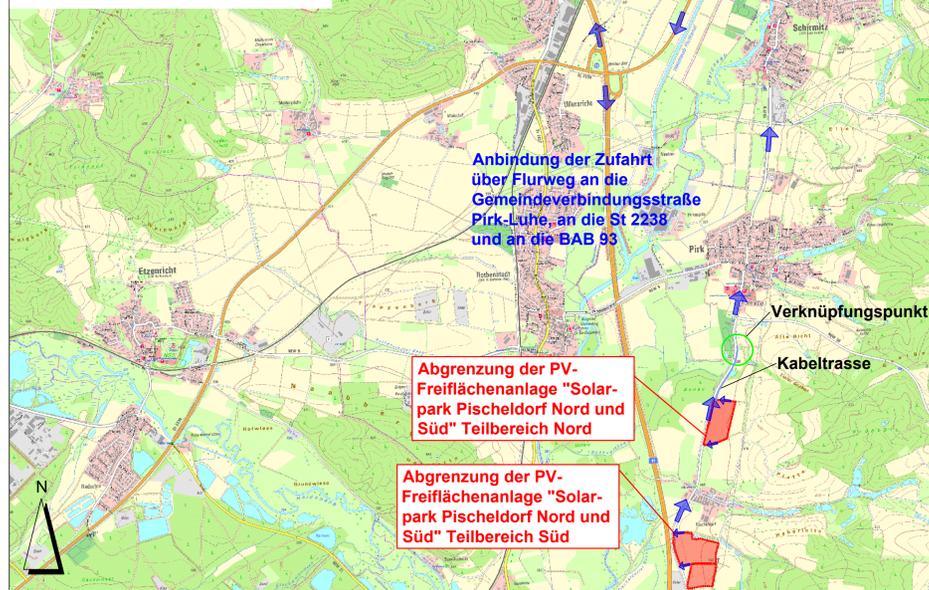
vom Eingriff beanspruchte Fläche: 55.094 m²

Flächenermittlung Eingriff (BNT (z.B. A11) gemäß Kürzel BayKompV):
 Unmittelbare Versiegelung / Überbauung:
 GRZ 0,6

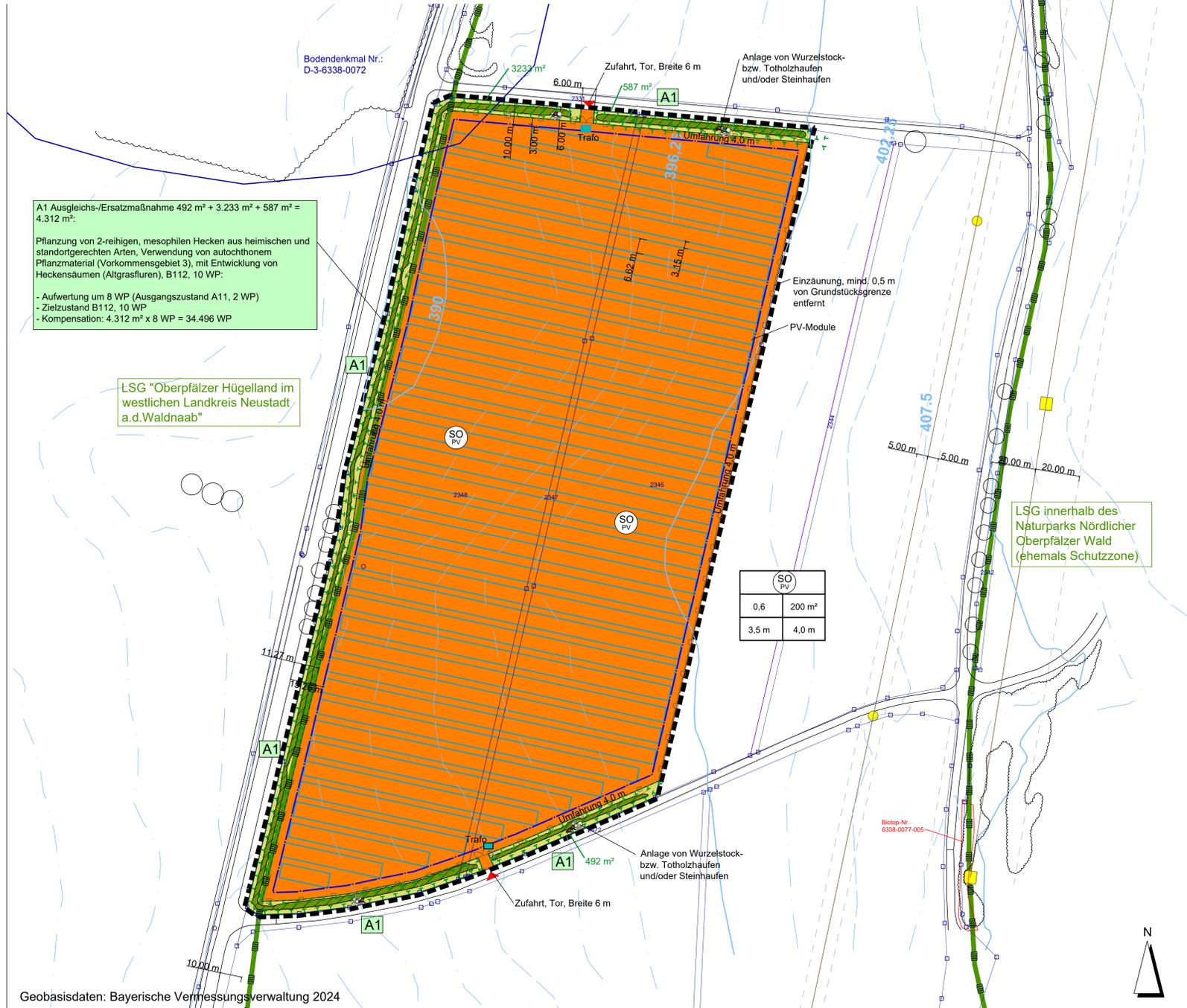
A 11: WP 2, GRZ 0,6: 54.069 m² x 2 WP x 0,6 = 64.883 WP
 K11: WP 4, GRZ 0,6: 1025 m² x 4 x 0,6 = 2.460 WP

Eingriff: 67.343 WP
 50% Eingriffsminderung = Abzug 33.672 WP
 gesamt, zu erbringender Ausgleich nach Abzug durch Eingriffsminderung: 33.672 WP

Übersichtslageplan M 1 : 25.000



Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung M 1:1000



Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung 2024

A Planzeichen als Festsetzung

1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO:
Zweckbestimmung: Photovoltaiknutzung zur Erzeugung elektrischer Energie

2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

- Grundflächenzahl
- Größe der maximal zulässigen Grundfläche für Gebäude einschließlich Nebenanlagen (Gesamtfläche) in m²
- maximale Höhe der Gebäude in m (Traufhöhe), max. 4,0 m über geplanter Geländeoberfläche bei Mitte Gebäude
- maximale Höhe der Module, (max. 3,5 m höchste OK der Module über geplanter Geländeoberfläche bei Mitte Modultisch)
- geplante Zufahrt
- geplante Fläche für Trafostationen und Batteriespeicher
- geplante Modultische für Photovoltaik-Module
- geplante Einzäunung
- geplantes Tor
- geplante Kabeltrasse zum Netzeinspeisepunkt

3. BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN

Baugrenze i. S. v. § 23 Abs. 3 BauNVO (Aufstellung Module, Trafo- und Übergabestationen, Energiespeicher)

4. PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN UND MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT

- Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft, Zweckbestimmung: Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen
- Pflanzung von 2-reihigen, mesophilen Hecken aus heimischen und standortgerechten Arten, Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial (Vorkommensgebiet 3), mit Entwicklung von Hecken säumen (Altgrasfluren)
- Minderungsmaßnahme: Wurzelstock- bzw. Totholzhaufen und/oder Steinhaufen aus Grobmaterial, Kantenlänge 200-400 mm, feinerdefrei, mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen

5. SONSTIGE PLANZEICHEN

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans
- | Art der baulichen Nutzung | | Nutzungsschablone |
|---------------------------|-----------------------|-------------------|
| Grundflächenzahl | max. Höhe der Gebäude | |

B Planzeichen als Hinweis

- vorhandene Flurgrenze
- vorhandene Flurnummer
- vorhandene Gehölzbestände ausserhalb des Geltungsbereichs
- vorhandene Bäume ausserhalb des Geltungsbereichs
- vorhandener Flurweg, Straße
- Höhenlinien in m NN
- 20-kV- Freileitung mit beidseitigem Schutzbereich
- 110-kV- Freileitung mit beidseitigem Schutzbereich
- Bodenkmal des BfID
- Biotop der Biotopkartierung Bayern
- Grenze des Landschaftsschutzgebietes

Verfahrensvermerke:

1. Der Gemeinderat Pirk hat in seiner Sitzung vom die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Sondergebiet "Solarpark Nord und Süd" mit integrierter Grünordnung beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekanntgemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplanes hat in der Zeit vom bis stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom hat in der Zeit von bis stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB mit Schreiben vom in der Zeit vom bis einschließlich beteiligt.
5. Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurde mit der Begründung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB in der Zeit vom bis einschließlich öffentlich ausgelegt.
6. Der Gemeinderat Pirk hat in seiner Sitzung vom den Bebauungsplan in der Fassung vom als Satzung beschlossen.
Pirk, den (Siegel)
Dietmar Schaller, Erster Bürgermeister
7. Ausgefertigt
Pirk, den (Siegel)
Dietmar Schaller, Erster Bürgermeister
8. Der Satzungsbeschluss wurde am gemäß § 10 Absatz 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekanntgemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. 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.
Pirk, den (Siegel)
Dietmar Schaller, Erster Bürgermeister



GEMEINDE PIRK
RATHAUSPLATZ 4
92712 PIRK

PROJEKT: **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET SOLARPARK "PISCHELDORF NORD UND SÜD" TEILFLÄCHE NORD**

PLANINHALT: **Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung**

PLAN-NR.: 02 / 650-1

MASSSTAB: 1 : 25.000 / 1 : 1000

DATUM: 25.04.2024

GEÄNDERT:

BEARBEITET: G. Blank

GEZEICHNET: M. Völkel

UNTERSCHRIFT:

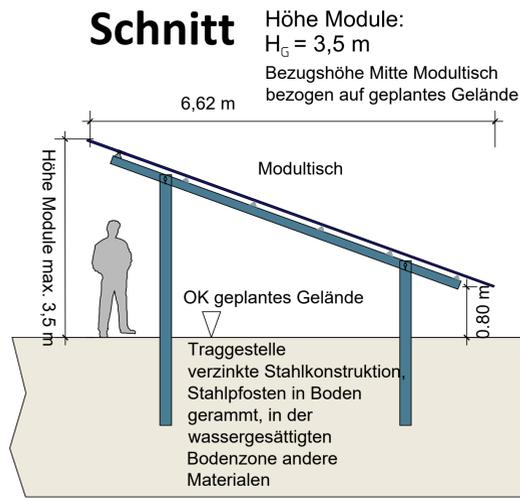
BLANK & PARTNER MBB
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
MARKTPLATZ 1, 92636 PFREIMD
TEL.: 09606 / 91 54 47 FAX.: 09606/ 91 54 48
eMAIL: info@blank-landschaft.de
www.blank-landschaft.de



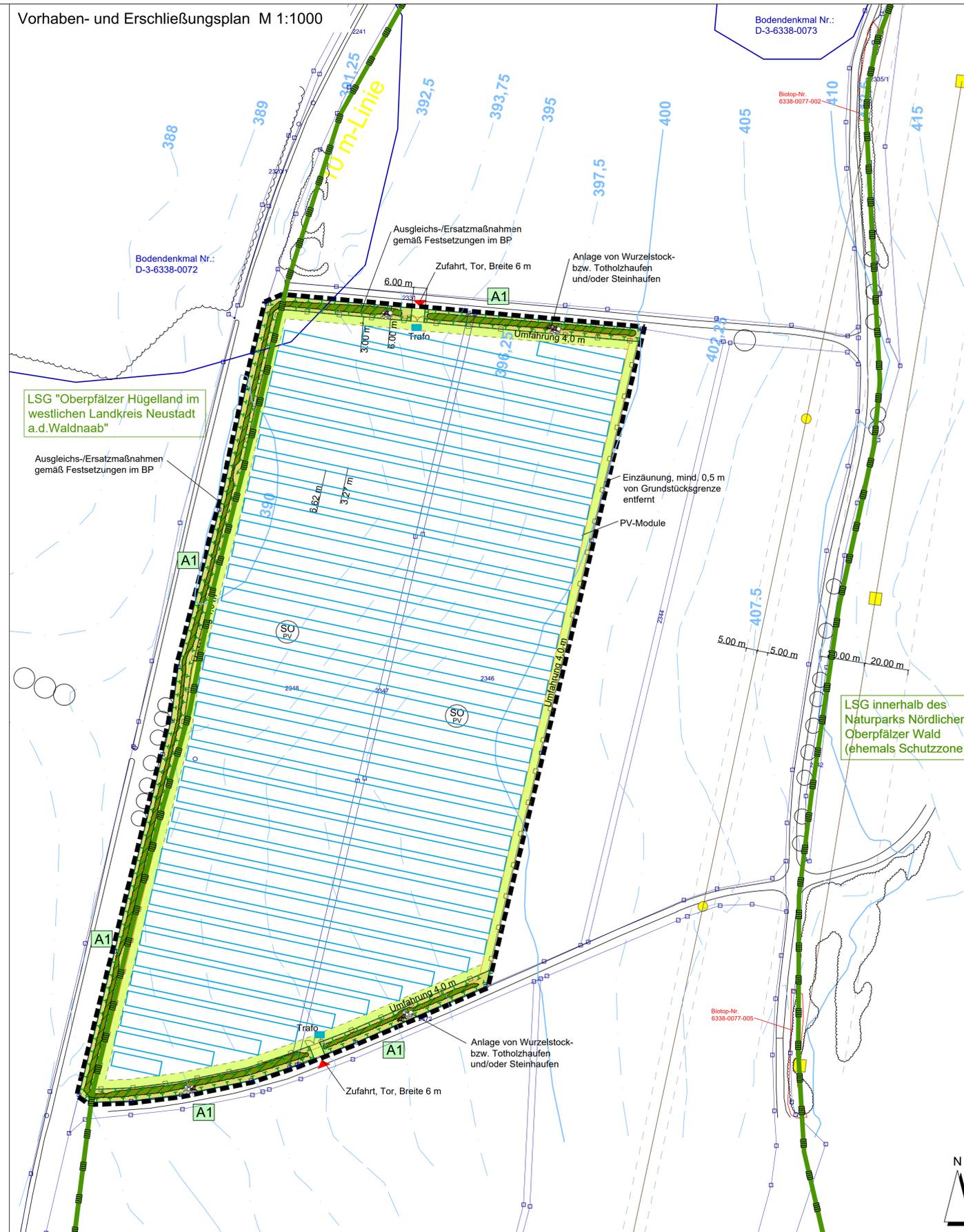
Foto Trafo



Schema Modultische M 1:50



Vorhaben- und Erschließungsplan M 1:1000



PLANZEICHENERKLÄRUNG VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

- Legend for symbols used in the plan, including terrain boundaries, existing structures, and proposed infrastructure.

Ausgefertigt Pirk, den (Siegel) Dietmar Schaller Erster Bürgermeister

Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

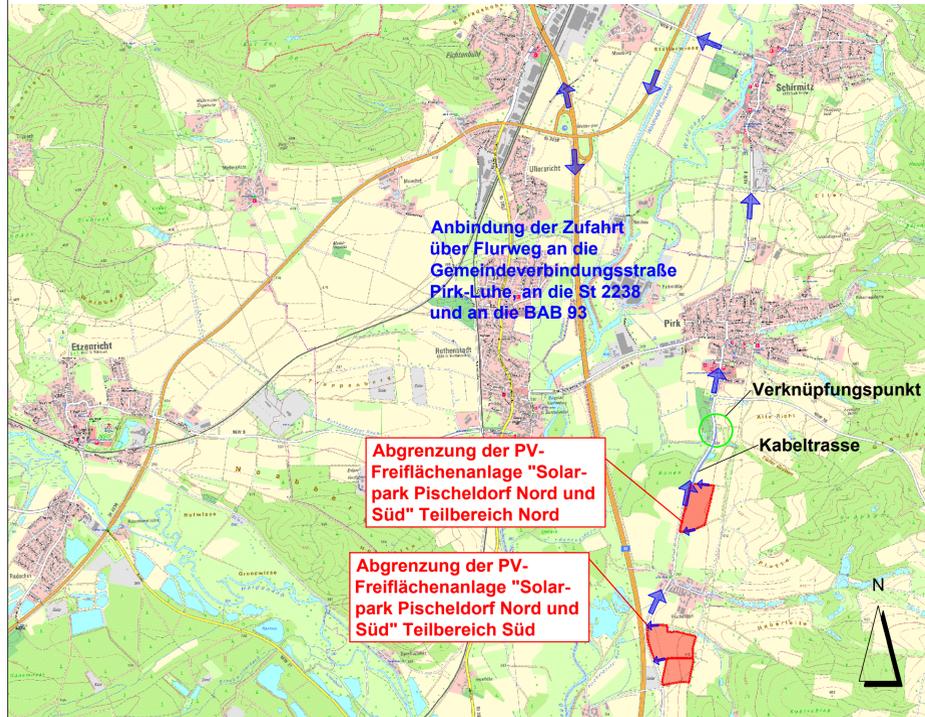
VORHABENSTRÄGER: VOLTGRÜN SOLAR GmbH & Co.KG ST. KASSIANS - PLATZ 6 93047 REGENSBURG

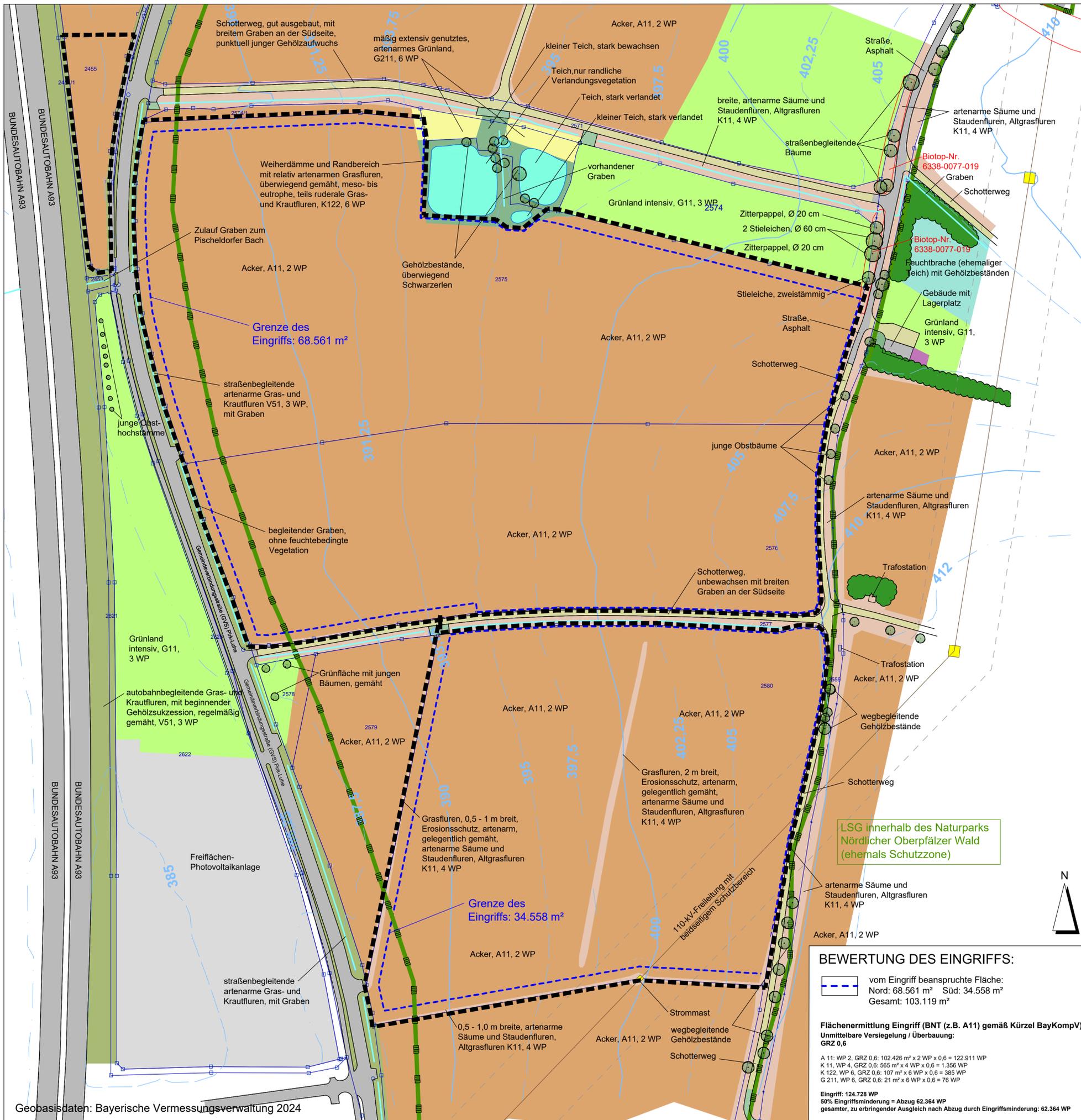
PROJEKT: VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET SOLARPARK "PISCHELDORF NORD UND SÜD" TEILFLÄCHE NORD

PLANINHALT: Vorhaben- und Erschließungsplan PLAN-NR.: 03 / 650-1 MASSSTAB: 1 : 25.000 / 1 : 1000 / 1 : 50 DATUM: 25.04.2024 GEÄNDERT: BEARBEITET: G. Blank GEZEICHNET: M. Völkel UNTERSCHRIFT:

Contact information for BLANK LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, including address, phone, fax, email, and website.

Übersichtslageplan M 1 : 25.000





LEGENDE BESTAND

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung
- Acker, A11, 2 WP
- Grünland intensiv, G11, 3 WP
- mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, G211, 6 WP
- eutrophe Gras- und Krautfluren, z.T. gemäht und junge Gehölzbestände, V51, 3 WP
- artenarme Säume und Staudenfluren, Altgrasfluren K11, 4 WP
- meso- bis eutrophe, teils ruderaler Gras- und Krautfluren, K122, 6 WP
- Hochstaudenfluren, Seggenriede, Rohrkolben, Rohrglanzgras und Mädesüß, Brennessel und Brombeerbestände, mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, K123, 7 WP
- rechtskräftiges Sondergebiet - PV-Freiflächenanlage
- landwirtschaftliche Lagerflächen, P42, 2 WP
- Teiche mit unterschiedlicher Verlandung und mit Gehölzbeständen
- Straßengraben, ohne nennenswerte feuchtebedingte Vegetation, mit intensiver Unterhaltung, Grasfluren, F211, 5 WP
- Grünweg, V332, 3 WP
- Schotterweg, V32, 1 WP
- Straße, Asphalt, V11, 0 WP
- Gehölzbestände aus überwiegend heimischen Arten, mittelalt, B312, 9 WP
- Einzelgehölze, junge bis mittlere Ausprägung
- 110-kV- Freileitung mit beidseitigem Schutzbereich
- Höhenlinien in m NN
- Biotop der Biotopkartierung Bayern
- Grenze des Landschaftsschutzgebiets

GEMEINDE PIRK
 RATHAUSPLATZ 4
 92712 PIRK

PROJEKT: VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET SOLARPARK "PISCHELDORF NORD UND SÜD" TEILBEREICH SÜD

PLANINHALT: Bestandsplan - Nutzungen und Vegetation mit Darstellung des Eingriffs

PLAN-NR.: 01 / 650-2
 MASSSTAB: 1 : 1000
 DATUM: 25.04.2024
 GEÄNDERT:
 BEARBEITET: G. Blank
 GEZEICHNET: M. Völkel
 UNTERSCHRIFT:

BEWERTUNG DES EINGRIFFS:

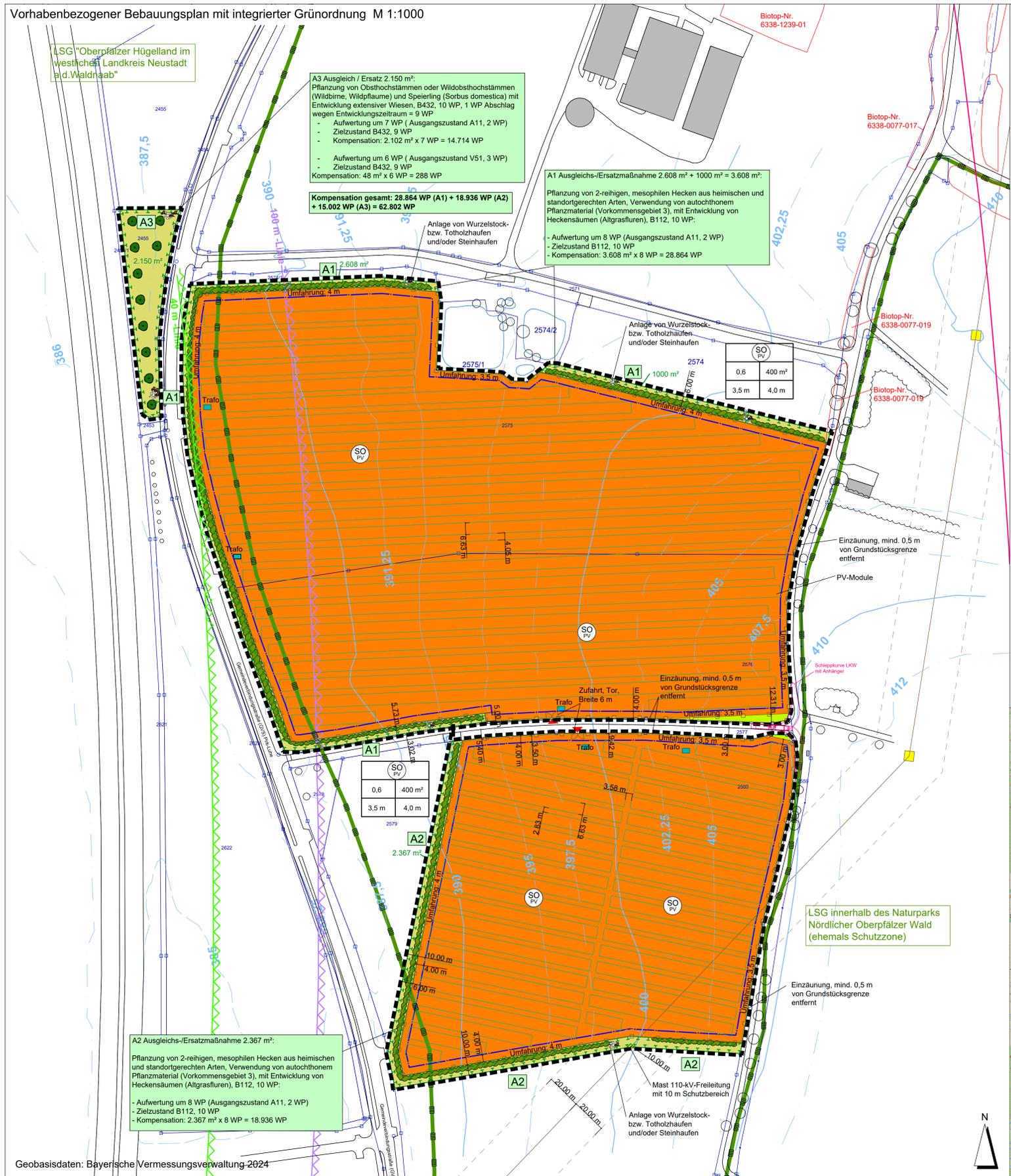
vom Eingriff beanspruchte Fläche:
 Nord: 68.561 m² Süd: 34.558 m²
 Gesamt: 103.119 m²

Flächenermittlung Eingriff (BNT (z.B. A11) gemäß Kürzel BayKompV):
 Unmittelbare Versiegelung / Überbauung:
 GRZ 0,6

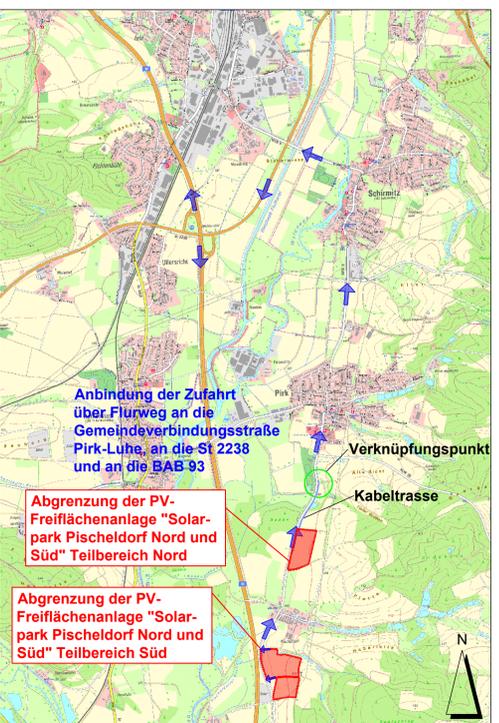
A 11: WP 2, GRZ 0,6: 102.426 m² x 2 WP x 0,6 = 122.911 WP
 K 11, WP 4, GRZ 0,6: 565 m² x 4 WP x 0,6 = 1.356 WP
 K 122, WP 6, GRZ 0,6: 107 m² x 6 WP x 0,6 = 385 WP
 G 211, WP 6, GRZ 0,6: 21 m² x 6 WP x 0,6 = 76 WP

Eingriff: 124.728 WP
 50% Eingriffsminderung = Abzug 62.364 WP
 gesamt, zu erbringender Ausgleich nach Abzug durch Eingriffsminderung: 62.364 WP





Übersichtslageplan M 1 : 25.000



A Planzeichen als Festsetzung

- 1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG**
- SO PV Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO:
Zweckbestimmung: Photovoltaiknutzung zur Erzeugung elektrischer Energie
- 2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG**
- 0,6 Grundflächenzahl
 - 400 m² Größe der maximal zulässigen Grundfläche für Gebäude einschließlich Nebenanlagen (Gesamtfläche) in m²
 - H_G = 4,0 m maximale Höhe der Gebäude in m (Traufhöhe), max. 4,0 m über geplanter Geländeoberfläche bei Mitte Gebäude
 - H_M = 3,5 m maximale Höhe der Module, (max. 3,5 m höchste OK der Module über geplanter Geländeoberfläche bei Mitte Modulschicht)
 - geplante Zufahrt
 - geplante Fläche für Trafostationen und Batteriespeicher
 - geplante Modulschicht für Photovoltaik-Module
 - geplante Einzäunung
 - geplantes Tor
 - geplante Kabeltrasse zum Netzeinspeisepunkt
- 3. BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN**
- Baugrenze i. S. v. § 23 Abs. 3 BauNVO (Aufstellung Module, Trafo- und Übergabestationen, Energiespeicher)
- 4. GRÜNFLÄCHEN**
- private Grünflächen
- 5. PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN UND MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT**
- A1 Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft, Zweckbestimmung: Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen
 - Pflanzung von 2-reihigen, mesophilen Hecken aus heimischen und standortgerechten Arten, Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial (Vorkommensgebiet 3), mit Entwicklung von Hecken säumen (Altgrasfluren)
 - Obsthochstämmen mit extensiver Wiesenentwicklung, B432, 10 WP, 1 WP Abschlag wegen Entwicklungszeitraum = 9 WP
 - Minderungsmaßnahme: Wurzelstock- bzw. Totholzhaufen und/oder Steinhaufen aus Grobmaterial, Kantenlänge 200-400 mm, Feinerdefel, mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen
- 6. SONSTIGE PLANZEICHEN**
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans
- | Art der baulichen Nutzung | Nutzungsschablone |
|---------------------------|------------------------|
| Grundflächenzahl | min. Höhe der Bauwerke |
| max. Höhe der Gebäude | |

- Verfahrensvermerke:**
- Der Gemeinderat Pirk hat in seiner Sitzung vom die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Sondergebiet "Solarpark Pischeldorf Nord und Süd" mit integrierter Grünordnung beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekanntgemacht.
 - Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplanes 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 Bebauungsplanes in der Fassung vom hat in der Zeit von bis stattgefunden.
 - Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB mit Schreiben vom in der Zeit vom bis einschließlich beteiligt.
 - Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurde mit der Begründung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB in der Zeit vom bis einschließlich öffentlich ausgelegt.
 - Der Gemeinderat Pirk hat in seiner Sitzung vom den Bebauungsplan in der Fassung vom als Satzung beschlossen.
Pirk, den (Siegel)
Dietmar Schaller, Erster Bürgermeister
 - Ausgefertigt
Pirk, den (Siegel)
Dietmar Schaller, Erster Bürgermeister
 - Der Satzungsbeschluss wurde am gemäß § 10 Absatz 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekanntgemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. 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.
Pirk, den (Siegel)
Dietmar Schaller, Erster Bürgermeister

B Planzeichen als Hinweise

- vorhandene Flurgrenze
- 2576 vorhandene Flurnummer
- vorhandene Gehölzbestände ausserhalb des Geltungsbereichs
- vorhandene Bäume ausserhalb des Geltungsbereichs
- vorhandener Flurweg, Straße
- vorhandener Teich
- Höhenlinien in m NN
- 110-kV-Freileitung mit beidseitigem Schutzbereich
- Biotop der Biotopkartierung Bayern
- Grenze des Landschaftsschutzgebietes
- 40 m Anbauverbotszone zur Autobahn nach § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB und nach § 9 Abs. 1 FStrG
- 100 m Baubeschränkungzone zur Autobahn nach § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB und nach § 9 Abs. 1 FStrG
- Schleppkürve LKW mit Anhänger

GEMEINDE PIRK
RATHAUSPLATZ 4
92712 PIRK

PROJEKT: **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET SOLARPARK "PISCHELDORF NORD UND SÜD" TEILBEREICH SÜD**

PLANINHALT: **Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung**

PLAN-NR.: 02 / 650-2

MASSSTAB: 1 : 25.000 / 1 : 1000

DATUM: 25.04.2024

GEÄNDERT:

BEARBEITET: G. Blank

GEZEICHNET: M. Völkel

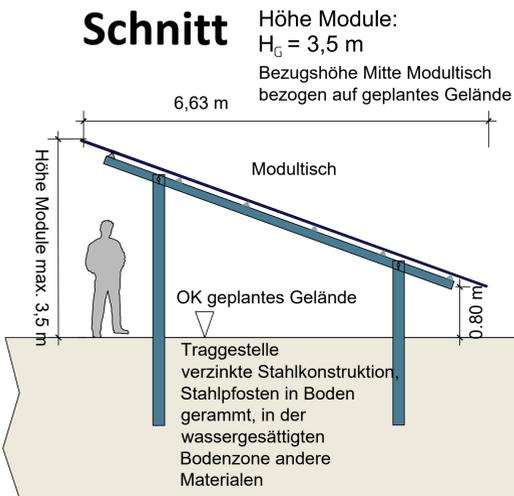
UNTERSCHRIFT:

BLANK & PARTNER MBB
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
MARKTPLATZ 1, 92638 PFREIMD
TEL.: 09606 / 91 54 47 FAX: 09606/91 54 48
eMAIL: info@blank-landschaft.de
www.blank-landschaft.de

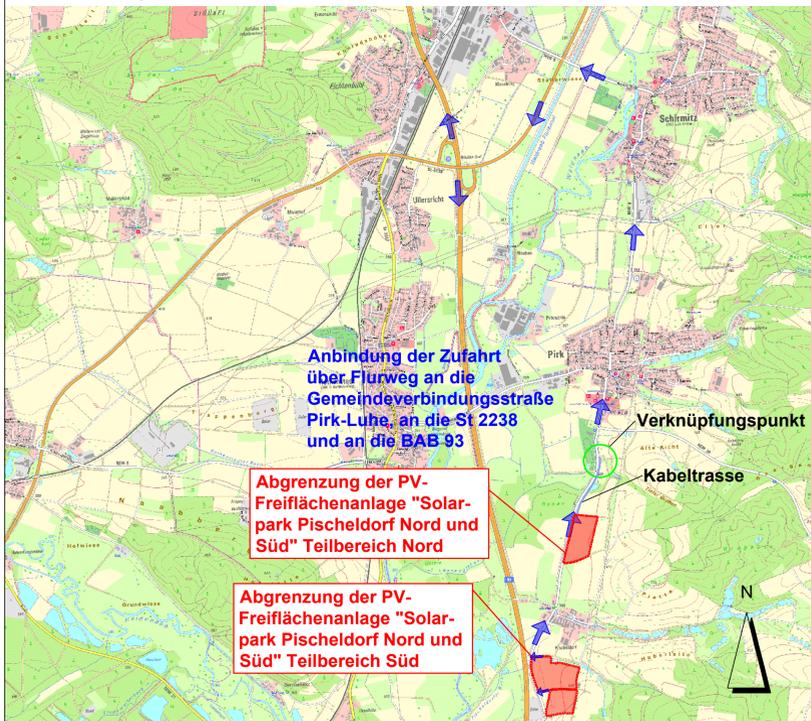
Foto Trafo



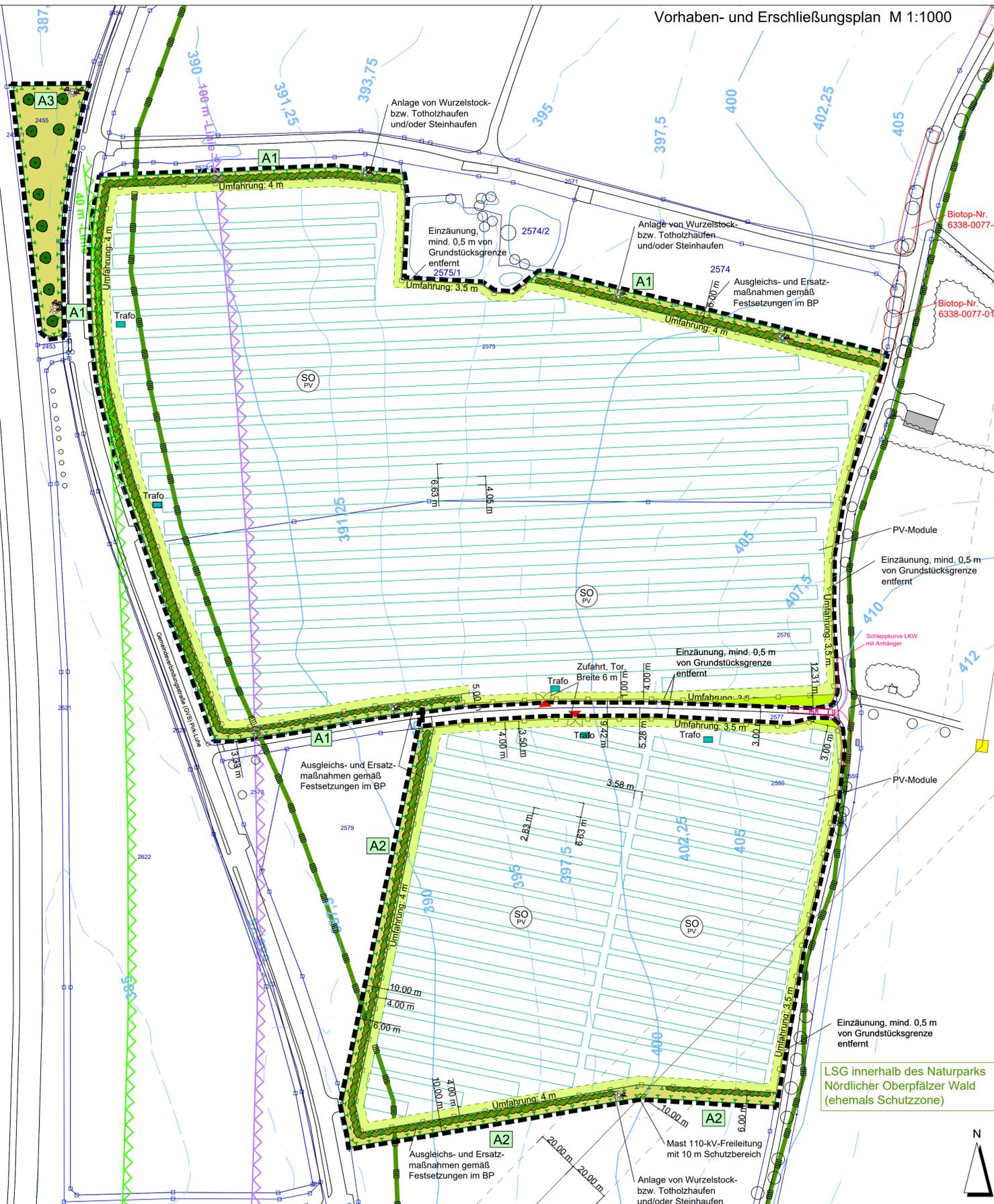
Schema Modultische M 1:50



Übersichtslageplan M 1 : 25.000



Vorhaben- und Erschließungsplan M 1:1000



PLANZEICHNERKLÄRUNG VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

- List of symbols and their meanings for the site plan, including boundaries, access, and infrastructure.

Ausgefertigt Pirk, den

Dietmar Schaller Erster Bürgermeister

Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

VORHABENSTRÄGER: VOLTGRÜN SOLAR GmbH & Co.KG ST. KASSIANS - PLATZ 6 93047 REGENSBURG

PROJEKT: VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET SOLARPARK "PISCHELDORF NORD UND SÜD" TEILBEREICH SÜD

PLANINHALT: Vorhaben- und Erschließungsplan

PLAN-NR.: 03 / 650-1 MASSSTAB: 1 : 25.000 / 1 : 1000 / 1 : 50 DATUM: 25.04.2024 GEÄNDERT: BEARBEITET: G. Blank GEZEICHNET: M. Völkel 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

